



Maria Beatriz Madeira Gil
nº170140021

Modelo Big6: selecionar, organizar e divulgar a informação. Uma experiência numa turma do 4.º ano de escolaridade

Relatório do Projeto de Investigação do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico

Orientadora

Professora Doutora Mariana
Oliveira Pinto

dezembro de 2019

Maria Beatriz Madeira Gil

Modelo Big6: selecionar, organizar e divulgar a informação. Uma experiência numa turma do 4.º ano de escolaridade

JÚRI

Presidente: Professora Doutora Catarina Raquel Alves Delgado (Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal)

Orientador: Professora Doutora Mariana Oliveira Pinto Alte da Veiga Delgado (Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal)

Arguente: Professora Especialista Maria Encarnação Silva (Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Lisboa)

dezembro de 2019

Aquele que possui literacia da informação deve ser uma pessoa capaz de reconhecer quando a informação é necessária e ter a capacidade de localizar, avaliar e utilizar efetivamente as informações necessárias.

American Library Association (1989)

Agradecimentos

Este projeto, sem dúvida, marca o fim de mais uma etapa importante. Para trilhar este caminho, cheio de desafios e conquistas, não podia deixar de agradecer às pessoas que marcaram pela presença e me apoiaram durante este percurso:

À minha orientadora, Professora Doutora Mariana Oliveira Pinto, pela partilha de todas as fases que envolveram este projeto, pela disponibilidade, ajuda, profissionalismo e motivação.

À minha família, por compreender a distância e apoiar-me em todos os momentos.

Um especial obrigado aos meus pais por todo o apoio, amor, paciência e por todas as palavras de conforto e de coragem.

Ao meu avô que, infelizmente, partiu a meio desta conquista.

Ao meu namorado Pedro por toda a paciência, carinho, apoio pelas palavras de encorajamento.

Aos meus padrinhos, Zé e Conceição, pela presença e apoio.

Aos alunos da turma 42, porque sem eles este projeto não teria a mesma essência, obrigada por todos os momentos, pela colaboração, por todos os desafios que aceitaram, pelas aprendizagens que me proporcionaram e, sobretudo, por me fazerem ver a vida de outra forma.

À professora cooperante, Patrícia Cabrita, por todo o apoio e palavras de encorajamento durante o estágio.

À professora Ana Sequeira, orientadora do estágio, por todo o carinho, presença, ajuda, conselhos e partilha.

À professora Helena Simões, pela ajuda e materiais facultados.

Ao professor Fernando Almeida, pela disponibilidade e ajuda.

À professora Bárbara Esparteiro, por me ter incutido a vontade de querer ser professora e de um dia fazer a diferença.

À Miriam Pereira, com quem eu embarquei nesta aventura, por todo o companheirismo e amizade.

A todas as pessoas que fizeram parte do meu percurso académico.

Muito obrigada a todos!

Resumo

O presente relatório documenta um estudo realizado durante a Unidade Curricular de Estágio IV, numa turma de 4º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico. A problemática em estudo centrou-se no ensino de técnicas e estratégias de seleção e organização de informação e no desenvolvimento de competências de produção textual, nomeadamente, de textos para divulgação de informação – o póster, com recurso ao modelo Big6 e a uma sequência didática.

Em relação às opções metodológicas, o estudo enquadra-se numa abordagem de investigação quantitativa e qualitativa com características aproximadas ao preconizado pela metodologia de investigação-ação.

Os resultados obtidos demonstraram uma evolução nas aprendizagens dos alunos face aos objetivos definidos. Assim, concluiu-se que, (i) a implementação das diferentes etapas definidas no modelo Big6 permitiu aos alunos a monitorização do seu trabalho realizado e (ii) com base nos pressupostos do modelo, verificou-se que este contribuiu para o ensino explícito e sistematizado de técnicas e estratégias de seleção e organização da informação, competências que se consideraram essenciais a ser trabalhadas previamente para que os alunos apresentassem um bom desempenho na produção do texto para a explicitação e divulgação de conhecimentos. Também o recurso a uma sequência didática se demonstrou importante para o ensino do género textual em foco, dado que os resultados obtidos no final da implementação (pós-teste) foram, no que diz respeito às características do género, muito distintas daquelas que se verificaram na produção inicial (pré-teste). A articulação entre as disciplinas de Português e Estudo do Meio permitiu um maior envolvimento dos alunos no seu processo de ensino-aprendizagem e, consequentemente, uma maior apropriação dos conteúdos trabalhados.

Palavras chave: técnicas de seleção e organização de informação; póster; modelo Big6; sequência didática; 1º Ciclo do Ensino Básico

Abstract

The following report of the research project documents a study carried out during Internship IV, in a 4th grade class of the 1st Cycle of Basic Education. The problem under this study focused on the teaching of techniques and strategies for information selection and organization and the development of textual production skills, namely, texts for information dissemination - the poster, using the Big6 model and a didactic sequence.

In relation to the methodological options, the study fits into a quantitative and qualitative research approach with characteristics close to that advocated by the research-action methodology.

The obtained results demonstrated an evolution in the students' learning against the defined objectives. Therefore, it was concluded that (i) the implementation of the different steps defined in the Big6 model allowed students to monitor their work and (ii) based on the assumptions of the model, it was found that it contributed to the explicit and systematic teaching of techniques and strategies of selection and organization of information, skills that were considered essential to be previously worked so that the students presented a good performance in the production of the text for the explanation and dissemination of knowledge. Also, the use of a didactic sequence proved to be important for the teaching of the textual genre in focus, since the results obtained at the end of the implementation (post-test) were, as far as the characteristics of the genre, very different from those that were verified in initial production (pre-test). The articulation between the Portuguese and Environmental Studies subjects allowed a greater involvement of the students in their teaching-learning process and, consequently, a greater appropriation of the contents worked.

Keywords: information selection and organization techniques; poster; Big6 model; didactic sequence; 1st Cycle of Basic Education

Índice

Agradecimentos	I
Resumo	II
Abstract.....	III
Índice de tabelas	IV
Índice de figuras	IV
Índice de quadros.....	VIII
Introdução	1
CAPÍTULO I – Quadro Teórico de Referência.....	5
1. O ENSINO DA ESCRITA	5
1.1. Considerações iniciais	5
1.2. A importância da escrita para a construção do conhecimento.....	7
1.3. O papel da escola para a promoção da escrita	9
1.4. Considerações finais	14
2. O MODELO BIG6.....	15
3. SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA CONSTRUIR E EXPLICITAR CONHECIMENTOS	21
CAPÍTULO II – Metodologia de Investigação	24
1. PRINCIPAIS OPÇÕES METODOLÓGICAS.....	24
2. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS	28
2.1. Observação participante	29
2.2. Análise documental	31
2.3. Inquérito por questionário	32
2.4. Inquérito por entrevista semiestruturada	33
3. PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS	34
CAPÍTULO III – Intervenção pedagógica	37
1. O CONTEXTO E OS SEUS PARTICIPANTES	37
2. DESCRIÇÃO DA INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA.....	39
2.1. Organização da intervenção pedagógica e calendarização das sessões.....	39
2.2. Intervenção pedagógicas.....	42

2.2.1.	Fase de Pré-teste	42
2.2.2.	Fase de intervenção didática.....	46
2.3.	Fase de Pós-teste.....	66
CAPÍTULO IV – Apresentação e análise de dados		75
1.	ANÁLISE DA PRODUÇÃO INICIAL	76
1.1.	Técnicas de seleção e organização da informação no(s) texto(s) fonte.....	76
1.2.	Conteúdo da informação selecionada do(s) texto(s) fonte	82
1.3.	Características do texto para divulgação da informação – o póster	85
2.	PRODUÇÃO INTERMÉDIA.....	90
3.	ANÁLISE COMPARATIVA: PRODUÇÃO INICIAL VS. PRODUÇÃO FINAL	96
3.1.	Técnica(s) de seleção da informação do(s) texto(s) fonte	96
3.2.	Conteúdo da informação selecionada do(s) texto(s) fonte	104
3.3.	Características do texto para divulgação da informação – o póster	106
3.12.	Autoavaliação dos alunos: check lists – Listas de verificação do trabalho do aluno	116
4.	DISCUSSÃO FINAL DOS RESULTADOS	119
Considerações finais		121
Referências bibliográficas		126
Apêndices		131
Apêndice 1 – Texto fonte 1		131
Apêndice 2 – Texto fonte 2		132
Apêndice 3 – Grelhas de análise da produção inicial.....		133
Apêndice 4 – Inquérito por questionário nº1 (hábitos de seleção e organização de informação).....		135
Apêndice 5 – Guião da entrevista semiestrutura nº1 realizada à professora cooperante		137
Apêndice 6 – Transcrição da entrevista nº1		139
Apêndice 7 – Texto fonte 3: “a política dos 3r’s”		147
Apêndice 8 – Guião BIG6		148

Apêndice 9 – Quadro de referência com frases exemplificativas para cada item característico do póster	165
Apêndice 10 – Texto fonte 4: “A poluição da água”	167
Apêndice 11 – Apresentação em powerpoint para os alunos escolherem o animal em vias de extinção.....	168
Apêndice 12 – Textos fonte sobre os animais em vias de extinção (exemplo ilustrativo)	169
Apêndice 13 – Inquérito por questionário nº2	170
Apêndice 14 – Guião da entrevista semiestrutura nº2 realizada à professora cooperante	172
Apêndice 15 – Transcrição da entrevista nº2	173
Apêndice 16 – Grelhas de análise da produção final.....	178

Índice de Tabelas

Tabela 1 Organização e calendarização das sessões de intervenção pedagógica.....	42
Tabela 2 Opções dos alunos na produção inicial (fase de pré-teste), relativamente às técnicas de da informação.....	77
Tabela 3 Indicadores de desempenho dos "Conteúdos da informação selecionada do(s) texto(s) fonte"	83
Tabela 4 Opções dos alunos na produção inicial (fase de pré-teste), relativamente às características do texto para divulgação da informação - o póster	86
Tabela 5 Opções dos alunos na produção intermédia.....	91
Tabela 6 Comparação entre as opções dos alunos na produção da produção inicial com a produção final - Técnica(s) de seleção da informação do(s) texto(s) fonte.....	97
Tabela 7 Indicadores de desempenho relativos aos conteúdos da informação selecionada do(s) texto(s) fonte.....	104
Tabela 8 Comparação entre as opções dos alunos na produção da produção inicial com a produção final - Características do texto para divulgação da informação - o póster	107

Índice de Figuras

Figura 1 1. Esquema de uma sequência didática. Adaptado de Dolz et al., 2001.	23
Figura 2 Esquema da sequência didática implementada (Adaptado de Dolz et. al., 2001)	40
Figura 3 Trabalho do aluno A3 (fase de pré-teste).....	48
Figura 4 Trabalho do aluno A10 (fase de pré-teste).....	49
Figura 5 Trabalho do aluno A1 (fase de pré-teste).....	50
Figura 6 Texto fonte do aluno A2 (fase pré-teste).....	50
Figura 7 Trabalho do aluno A5 (pré-teste)	51
Figura 9 Tentativa de resumo de informação do aluno A2 (fase de pré-teste).....	52
Figura 8 Notas na folha registo do aluno A13 (fase de pré-teste)	52
Figura 10 Etapa 4 do modelo Big6 Figura 11 Etapa 5 do modelo Big6.....	54

Figura 12 Etapa 6 do modelo Big6	54
Figura 13 Texto com palavras sublinhas pelo aluno A3	55
Figura 14 Mapa de conceitos do aluno A1	56
Figura 15 Mapa de bolhas do aluno A4.....	56
Figura 16 Mapa de conceitos realizado pelo aluno A20	56
Figura 17 Folha de registo com resumo de informação do aluno A20.....	57
Figura 18 Póster do aluno A12 com ilustração desadequada ao tema abordado no texto fonte (fase de pré-teste)	62
Figura 19 Posição e dimensões de um póster	63
Figura 20 Trabalho de casa.....	64
Figura 21 Aluno A5 a passar a informação da folha de registo para o computador	69
Figura 22 Aluno A4 a passar a informação da folha de registo para o computador	69
Figura 23 Aluna A2 a ajudar a aluna A11	70
Figura 24 Aluno a preparar a ilustração para o póster final	71
Figura 25 Aluno a ilustrar o seu póster, recorrendo a imagens da internet	72
Figura 26 Exposição dos posters realizados pelos alunos da turma	73
Figura 27 Produção inicial do aluno A3	78
Figura 28 Produção inicial do aluno A6	79
Figura 29 Produção inicial do aluno A5	79
Figura 30 Produção inicial do aluno A2	80
Figura 31 Produção inicial do aluno A4.....	80
Figura 32 Produção inicial do aluno A1	81
Figura 33 Produção inicial do aluno A13	81
Figura 34 Produção inicial do aluno A2	82
Figura 35 Produção inicial do aluno A8.....	83
Figura 36 Produção inicial do aluno A8.....	84
Figura 37 Produção inicial do aluno A12	84
Figura 38 Produção inicial do aluno A13	85
Figura 39 Produção inicial do aluno A16.....	86
Figura 40 Produção inicial do aluno A10 (título).....	87

Figura 41 Produção inicial do aluno A17	88
Figura 42 Produção inicial do aluno A1	88
Figura 43 Produção inicial do aluno A	89
Figura 44 Produção inicial do aluno A2	89
Figura 45 Produção intermédia do aluno A4	91
Figura 46 Produção intermédia do aluno A2	92
Figura 47 Produção intermédia do aluno A6	92
Figura 48 Produção intermédia do aluno A8	92
Figura 49 Produção intermédia do aluno A20 - sublinhados	93
Figura 50 Produção intermédia do aluno A20 - mapa de bolhas.....	93
Figura 51 Produção intermédia do aluno A5 – mapa de bolhas	94
Figura 52 Produção intermédia do aluno A5 - folha de registo.....	94
Figura 53 Produção intermédia do aluno A2 - mapa de conceitos	95
Figura 54 Produção intermédia do aluno A9	95
Figura 55 Produção final do aluno A15.....	97
Figura 56 Produção final do aluno A19.....	97
Figura 57 Produção final do aluno A9.....	98
Figura 58 Produção final do aluno A10.....	99
Figura 59 Produção final do aluno A8.....	99
Figura 60 Produção final do aluno A7.....	100
Figura 61 Produção final do aluno A2.....	101
Figura 62 Produção final do aluno A20.....	102
Figura 63 Informação sublinhada pelo aluno A5 que não consta nos seus apontamentos	103
Figura 64 Produção final do aluno A19.....	103
Figura 65 Produção final do aluno A20.....	103
Figura 66 Produção final do aluno A13 - póster	105
Figura 67 Produção final do aluno A3.....	106
Figura 68 Produção final do aluno A3 - póster	106
Figura 69 Póster do aluno A17	108

Figura 70 Póster do aluno A20	108
Figura 71 Resumo do aluno A8	109
Figura 72 Resumo do aluno A6	109
Figura 74 Introdução do aluno A20.....	110
Figura 73 Introdução do aluno A6.....	110
Figura 75 Introdução do aluno A10.....	110
Figura 77 Objetivo do aluno A13	111
Figura 76 Objetivo do aluno A6	111
Figura 78 Desenvolvimento do aluno A10.....	111
Figura 79 Desenvolvimento do aluno A3.....	112
Figura 80 Desenvolvimento do aluno A13.....	112
Figura 81 Desenvolvimento do aluno A4.....	113
Figura 82 Ilustração da aluna A17.....	113
Figura 83 Ilustração do aluno A13	113
Figura 84 Ilustração da aluna A16.....	114
Figura 85 Ilustração do aluno A3	114
Figura 86 Conclusão do aluno A8	114
Figura 87 Conclusão do aluno A6	114
Figura 88 Conclusão do aluno A4	114
Figura 89 Referência do aluno A4.....	115
Figura 90 Referência do aluno A10.....	115
Figura 91 Produção do aluno A19	115
Figura 92 Produção do aluno A13	115
Figura 93 Póster do aluno A10	116
Figura 94 Póster do aluno A4	116
Figura 95 Lista de verificação do meu trabalho - etapa 4 do modelo BIG6.....	117
Figura 96 Lista de verificação do meu trabalho - etapa 5 do modelo BIG6.....	117
Figura 97 Lista de verificação do meu trabalho - etapa 6 do modelo BIG6.....	118
Figura 98 Lista de verificação do meu trabalho - etapa 6 do modelo BIG6.....	118

Índice de Quadros

Quadro 1 Objetivos do projeto de investigação.....	24
Quadro 2 Caracterização da investigação qualitativa, segundo Bogdan e Biklen (1994)	25
Quadro 3 Técnicas e instrumentos de recolha de dados.....	29
Quadro 4 Síntese da sessão nº1	43
Quadro 5 Indicadores de desempenho para a fase de Pré-teste.....	45
Quadro 6 Síntese da sessão nº2	47
Quadro 7 Síntese da sessão nº3	53
Quadro 8 Síntese da sessão nº4	58
Quadro 9 Síntese da sessão nº5	60
Quadro 10 Síntese da sessão nº6	65
Quadro 11 Síntese das sessões nº7 e sessão nº8	67
Quadro 12 Síntese da sessão nº9	71
Quadro 13 Indicadores de desempenho para a fase de Pós-teste	74
Quadro 14 Técnica de recolha de dados e respetivos instrumentos de recolha de dados	75

Introdução

Ler é compreender, obter informação, aceder ao significado do texto

(Sim-Sim, 2007, p. 7)

A informação e a comunicação incluem competências que se traduzem na “seleção, análise, produção e divulgação de produtos, de experiências e de conhecimento, em diferentes formatos” (Martins, et al., 2017, p. 22). Consequentemente, estas competências implicam que os alunos sejam capazes de utilizar um vasto leque de instrumentos para “pesquisar, descrever, avaliar, validar e mobilizar informação, de forma crítica e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e a sua credibilidade” (Martins, et al., 2017). Para além destes aspetos, saber lidar com a informação e ser capaz de a comunicar implica, ainda, que os alunos transformem a informação recolhida em conhecimento.

Quando se acompanha, mais de perto, muitas das práticas escolares associadas à pesquisa de informação por parte dos alunos, torna-se visível a frequente dificuldade em serem eles próprios a pesquisar sobre as matérias escolares e sobre os temas pelos quais demonstram interesse (Pinto, 2014). Na verdade, muitas das práticas que já observei encontram-se associadas a práticas rotineiras nas quais o professor ou se rege pelos manuais escolares ou dá aos alunos toda a informação de que estes necessitam sobre determinada temática, sem os incentivar ou ensinar técnicas e estratégias de seleção e organização da informação. É, pois, de extrema importância que sejam os próprios alunos a procurar e recorrer à informação e a selecioná-la através de diversas fontes documentais, quer sejam físicas ou digitais (Internet, media, livros, jornais), devidamente facultadas pelo professor ou partindo da pesquisa autónoma dos alunos. Aliás, é essencial que sejam estes a avaliar e a validar a informação recolhida, “cruzando diferentes fontes, para testar a sua credibilidade” (Martins, et al., 2017). Porém, para que tal aconteça, é essencial que o professor desenvolva, de forma intencional, estratégias específicas e continuadas, no sentido de fazer com que os alunos distingam a informação essencial da acessória, aprendam a sublinhar o mais importante, a tirar notas para uma folha, a fazer esquemas, etc., assim como lhes proporcione momentos de realização de atividades para que estes utilizem tais aprendizagens aquando da realização de tarefas de leitura e de seleção de informação (Pinto, 2014).

Para que um aluno tenha competências em Literacia da Informação, é relevante que este apresente, no seu perfil, capacidades de localizar, avaliar e utilizar eficazmente a informação. Para além disso, o aluno deve ser alguém capaz de determinar a quantidade de informação de que necessita, aceder à informação de que necessita de forma eficaz e eficiente, avaliar criticamente a informação assim como as suas fontes, incorporar a informação selecionada na sua base de conhecimentos e usar a informação eficazmente de modo a alcançar um determinado objetivo (Association American Library, 2000).

Neste sentido, fazer com que os alunos pesquisem, selecionem e organizem a informação recolhida, de acordo com um plano estabelecido, com vista à elaboração textual e consequente apresentação do produto obtido, facultar aos alunos um conjunto de ferramentas que os auxiliem a selecionar a informação essencial, são preocupações que estiveram na base do projeto de investigação que aqui se apresenta, uma vez que o desenvolvimento da competência em foco, no estudo, assim como o desenvolvimento de diversas literacias, tais como a leitura e a escrita e a utilização das tecnologias de informação e comunicação, se apresentam como bases essenciais para o processo de aprendizagem, ao longo da vida (Martins, et al., 2017, p. 19).

Neste sentido, tendo em consideração tudo o que, anteriormente, foi evidenciado assim como a minha consciente noção da importância do desenvolvimento dessas competências nos alunos, sendo estas, aliás, elencadas na área de competências *Informação e Comunicação*, inseridas do Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória, surge o presente projeto de investigação que será desenvolvido no âmbito da Unidade Curricular de Estágio IV, integrada no segundo ano do curso de Mestrado em Educação Pré-escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico, numa turma de 4º ano de escolaridade, que tem por base a seguinte questão:

- Em que aspetos a utilização do modelo Big6 contribui para o desenvolvimento de competências de seleção, organização e divulgação da informação?

Para responder à questão foram definidos objetivos de estudo, tendo por base uma das áreas de competências definidas no Perfil do Aluno, *Informação e Comunicação*. Para além disso, considerando os domínios da Leitura e da Escrita de Português para o 4º ano, do 1º Ciclo de Ensino Básico, foram definidos alguns dos conhecimentos, capacidade e atitudes que o aluno deve ser capaz de concretizar, assim como ações estratégicas de

ensino orientadas para o perfil do aluno a desenvolver na disciplina de português, segundo as AEP.

Neste âmbito, surgem os objetivos que orientarão o projeto de investigação:

1. Identificar e avaliar de que forma o modelo Big6 contribui para o desenvolvimento de competências de seleção, organização e divulgação da informação;
2. Identificar e avaliar os efeitos de uma sequência didática na produção do género – o póster.

Como metodologia de trabalho para o desenvolvimento das competências inerentes ao projeto de investigação, pretendo utilizar o modelo Big6. Esta escolha deveu-se, em primeiro lugar, ao facto de este se apresentar como um modelo ainda pouco utilizado, nomeadamente nas práticas de ensino portuguesas e, também, por ser possível desenvolvê-lo em todos os níveis de ensino, permitindo-me utilizá-lo com uma turma de 1º ciclo de Ensino Básico.

Esta metodologia apresenta-se como um processo constituído por seis etapas, não lineares (Information & Technology Skills for Student Success, s.d.). Além disso, o Big6 apresenta um leque de indicadores de sucesso que, segundo (Eisenberg, 2006) permite (i) que o aluno se torne capaz de reconhecer a necessidade de obter uma determinada informação; (ii) formule questões baseadas nas necessidades dessa informação; (iii) identifique uma variedade de potenciais fontes informativas; (iv) desenvolva estratégias para localizar a informação pretendida; (v) selecione a informação apropriada ao problema; (vi) organize e integre informação oriunda de diversas fontes; (vii) respeite os princípios da responsabilidade intelectual; e (viii) avalie a informação encontrada de forma crítica, distinguindo a credível daquela que é enganosa ou inexata.

Estruturalmente, este relatório apresenta-se dividido em quatro capítulos. O primeiro corresponde ao Quadro Teórico de Referência, no qual é apresentado o referencial teórico que sustenta a presente investigação.

No segundo capítulo, apresento e indico as opções metodológicas adotadas no desenvolvido do estudo, referindo as técnicas de recolha de dados e os procedimentos de análise de dados utilizados.

Relativamente ao terceiro capítulo, Intervenção Pedagógica, apresento o contexto educativo no qual foi realizado o estudo e descrevo o processo da intervenção pedagógica.

No último capítulo apresento a análise dos dados obtidos nas três produções dos alunos (inicial, intermédia, final) e uma análise comparativa entre a fase inicial e final com o objetivo de verificar e evidenciar o progresso das aprendizagens dos alunos.

Capítulo I – Quadro Teórico de Referência

O presente capítulo encontra-se dividido em três secções, nas quais são apresentados os temas que sustentaram a investigação. Na primeira secção, foco-me em dois pontos: a importância da escrita para a construção do conhecimento e o papel da escola para a promoção da escrita. Na segunda, apresento o conceito de sequência didática para o ensino da escrita, destacando o género textual trabalhado no estudo. Por fim, na quarta secção, apresento e caracterizo o modelo Big6, assim com cada uma das suas etapas, justificando a razão do uso do modelo no presente estudo.

1. O Ensino da escrita

Nesta secção, pretendo abordar qual o papel da escrita para a construção e explicitação de conhecimentos nas várias disciplinas e qual o papel da escola para a promoção da escrita.

1.1. Considerações iniciais

A escrita é uma competência essencial e indispensável à comunicação, ao sucesso e à integração de qualquer indivíduo na sociedade do século XXI (Graham, Capizzi, Harris, Hebert, & Morphy, 2013). Trata-se, pois, de uma dimensão da escrita que urge desenvolver, para que as crianças possam aprender a lidar com a sua complexidade, tirando partido das suas potencialidades e, conseqüentemente, beneficiando das oportunidades que o desenvolvimento tecnológico atual lhes proporciona. Segundo o Perfil do Aluno (2017), importa “organizar o ensino prevendo a utilização crítica de fontes de informação diversas e das tecnologias da informação e comunicação” (p. 31) disponíveis.

É nesta linha de pensamento que Niza, Segura e Mota (2011) afirmam que escrever não é apenas um meio de expressar ou exteriorizar o que se aprendeu, mas sim uma forma essencial de realizar as aprendizagens. Portanto, a ideia de que a escrita é, efetivamente, um instrumento ao serviço da aprendizagem vem contrariar o conceito apresentado, tradicionalmente, de que se trata de uma ferramenta utilizada apenas para explicitar os conhecimentos já adquiridos (Castelló, 2008; Gallego, Alvarez, & Eulate, 2008 citado por Pinto, 2014). Acrescenta-se, ainda, que a escrita oferece aos alunos “oportunidades de pensarem acerca do que aprenderam, clarifica o pensamento, permite

desencadear análises críticas, reflexão e ideias a desenvolver”, considerando-se por tudo isto a “mais poderosa atividade e o mais proficiente instrumento de aprendizagem” (Niza, Segura, & Mota, 2011, p. 17).

Esta mesma ideia é apresentada pela National Commission of Writing (2003) quando refere que, mais do que o simples domínio da gramática e da pontuação, a escrita é “uma atividade intelectual complexa que exige que “os alunos se esforcem, aperfeiçoem as suas capacidades analíticas e façam uma distinção válida e precisa” (p.13-14).

A escrita, assume assim um papel “essencial no desenvolvimento das aprendizagens curriculares” (Niza, Segura, & Mota, 2011, p. 17) necessitando por isso de um ensino formal e sistemático e de um ambiente que favoreça a sua aprendizagem (Emig, 1977) que não se pode limitar às aulas de português, mas que pressupõe “um trabalho explícito e continuado em todas as disciplinas curriculares” (Knight & McKelvie, 1986; Stahl, King, & Henk, 1991 citado por Pinto, 2014, p.1). É nesta linha de pensamento que a escrita deixa de estar vinculada, exclusivamente, à disciplina da língua materna (Catel, 2001).

No que diz respeito aos contextos pedagógicos, o papel da escrita é fundamental “não só ao nível da expressão de conhecimento, mas também no que se refere à sua aquisição e elaboração por parte do aprendente” (Carvalho, Silva, & Pimenta, 2007, p. 1079), sendo que é neste sentido que a escrita surge como uma “ferramenta de aprendizagem e se realça o contributo que ela pode dar para a promoção de sucesso escolar” (*idem*) nas diferentes disciplinas.

Porém, a transversalidade da escrita passa também, e fundamentalmente, pelo entendimento de que este domínio da língua, objeto da disciplina de Português, deve ser encarado como um conteúdo prioritário a desenvolver no contexto da aula de língua materna, uma vez que são estes professores que dispõem de preparação específica e têm competências próprias para o fazer (Niza, Segura, & Mota, 2011, p. 24). Para tal, é essencial que as escolas criem oportunidades para que os alunos estejam em contacto com atividades, podendo estas serem assistidas e orientadas, nas quais “escrever notas a partir de textos lidos ou de comunicações orais, para reter informação ou para a reorganizar e usar a escrita como forma de organização do pensamento” (Sim-Sim, Duarte, & Ferraz, 1997, p. 81) para que futuramente estes sejam processos se comecem a automatizar e aperfeiçoando ao longo da escolaridade dos alunos.

1.2. A importância da escrita para a construção do conhecimento

A relação entre a escrita e o conhecimento, pela sua exigência e complexidade, tem sido alvo de muitos estudos e destaques a nível nacional e internacional, nomeadamente no 1º Ciclo do Ensino Básico.

Mais do que um meio de comunicação ou de explicitação do que foi aprendido, a escrita é uma forma de aprender (Emig, 1977), sendo esta a perspetiva que sustenta a ideia de Rijlaarsdam e colaboradores (2012), quando afirmam que o *escrever para aprender* se refere a atividades de escrita destinadas a melhorar e a aumentar a aprendizagem dos alunos nas diferentes áreas curriculares de conteúdo. Seguindo esta linha de pensamento, também Graham e colaboradores (2012), destacam “o uso da escrita para organizar, analisar, interpretar e construir conhecimentos acerca de conteúdos específicos lidos através de cada área disciplinar” (p. 2). Em suma, enfatiza-se não só a dimensão comunicativa da escrita, mas também o seu papel na construção do próprio conhecimento.

É neste sentido que se torna fundamental o desenvolvimento de competências de “seleção, análise, produção e divulgação de produtos, de experiências e de conhecimento, em diferentes formatos” (Perfil do Aluno, 2017, p.22), ou seja, é importante proporcionar aos alunos atividades em que estes tenham que pesquisar sobre os diferentes conteúdos escolares, recorrendo “à informação disponível em fontes documentais físicas e digitais – em redes sociais, na internet, nos media, livros, revistas, jornais” e, por fim, avaliar e validar as informações recolhidas.

Neste processo “adquire sentido o recurso a estratégias de facilitação processual” (Carvalho, 2013, p. 190).

Como refere Pinto (2014), ao atribuir-se à escrita a dupla função (construção e explicitação de conhecimento) está a assumir-se a necessidade do uso efetivo de técnicas de seleção e organização de informação, sendo que a leitura¹ desempenha aqui um papel fundamental nas tarefas de “escrever (e ler) para aprender, uma vez que os textos se assumem, de facto como a fonte do conhecimento que se pretende que os alunos adquiram” (p. 13).

¹ “Realização de leitura silenciosa (por exemplo, leitura na pista de pormenores, leitura para localização de uma informação)” (Aprendizagens Essenciais - Ensino Básico, 2018, pp. 7-8)

Nesta perspectiva, as tarefas que os alunos realizam ao nível da seleção de informação desempenham um papel fundamental, na medida em que determinadas características das tarefas propostas podem promover uma maior aprendizagem por parte dos alunos. Assim, Pinto (2014) conclui que o uso de tarefas que impliquem que o aluno selecione a informação mais importante a partir da leitura de textos fonte, relacionando sempre a informação selecionada com os conhecimentos prévios de que o aluno dispõe para, posteriormente, expô-los/divulgá-los através da escrita, o aluno não só consegue tornar visível as suas aprendizagens como é capaz de aumentar a sua compreensão sobre o assunto ou conceitos retratados nos textos fonte.

A este propósito, as estratégias a promover no contexto de ensino, apresentadas nas Aprendizagens Essenciais para a disciplina de Português (2018, pp. 6-7), destacam a compreensão de textos em diferentes suportes audiovisuais para:

- A observação de regularidades associadas a finalidades como informar, expor, narrar, descrever;
- Identificação de informação explícita e dedução de informação implícita a partir de pistas textuais;
- A seleção de informação relevante para um determinado objetivo;
- O registo da informação relevante (por meio de desenho, de esquemas, de reconto, de paráfrase);
- A manipulação de unidades de sentido através de atividades que impliquem sublinhar, parafrasear, resumir segmentos de texto relevantes para construção do sentido.

Como refere Pinto (2014), tanto no processo da leitura como no da seleção de informação, torna-se fundamental o uso esquemas (mapas de bolhas, mapa de conceitos) ou de outras formas de representação gráfica para facilitar a organização conceptual, reestruturar e promover a metacognição. Desta forma, os alunos ao construírem este tipo de representações apresentam o processo de construção do seu conhecimento (Klein, 1999), “sendo, por isso, atividades mais eficazes do que o sublinhar, tradicionalmente assumido como tarefa privilegiada, em contexto didático, na leitura e seleção de informação, (Holliday, Yore, & Alvermann, 1994 citado por Pinto, 2014) ou “copiar” para uma folha a informação sublinhada. Uma vez que o processo de pesquisa, seleção e organização da informação se revela como uma grande dificuldade para a maioria dos alunos (Pinto, 2014), é previsível que na produção de textos cujo objetivo é a explicitação

de conhecimento, tal dificuldade se reflita na forma e nos conteúdos a textualizar nas diferentes disciplinas escolares, tendo “implicações no desempenho dos alunos em termos de aquisição, elaboração e expressão do conhecimento, com as decorrentes consequências em termos de sucesso escolar” (Carvalho, 2013, p. 187), pelo que tais competências deveriam ser explicitamente trabalhadas com os alunos.

No entanto, grande parte dos textos produzidos pelos alunos nas diferentes disciplinas, que não a de Português, resumem-se a respostas a questões, cópias de determinados conceitos e registo de sumários (Castelló, 2008). Tal como refere Pinto (2014), estas práticas aparecem como rotinas de escrita nas diferentes áreas curriculares e parecem ser sustentadas, em parte, pelas orientações programáticas inscritas nos programas oficiais (p.14).

As potencialidades pedagógicas da implicação da escrita nos processos de aquisição, elaboração e comunicação do conhecimento científico e da articulação entre a disciplina de língua e as outras áreas disciplinares foram, ao longo dos últimos anos, aprofundadas no quadro de movimentos como o *Writing Across the Curriculum (WAC)*, desenvolvido nos Estados Unidos, com particular importância no contexto do ensino das ciências, que assumem a escrita, simultaneamente, como meio de comunicação e como meio de aprendizagem, transversal a toda a escola em qualquer nível de ensino (Tynjälä, Mason, & Lonka, 2001).

Assim, conclui-se que a escrita se perspetiva numa dupla função (construir e explicitar) e pressupõe que o trabalho a desenvolver em sala de aula deverá incorporar um novo foco de ação configurado na produção de outros géneros e formatos de textos que não os tradicionalmente trabalhados em sala de aula (Pinto, 2014). É neste contexto que o póster (cartaz), por exemplo, pode assumir um papel importante na explicitação e divulgação de conhecimentos, por exemplo, de conteúdos do estudo do meio.

1.3. O papel da escola para a promoção da escrita

A escola, enquanto contexto social e pedagógico, assume um estatuto central no que respeita à promoção da escrita. Para tal, torna-se essencial envolver o aluno no seu processo de ensino aprendizagem (Aprendizagens Essenciais - Ensino Básico, 2018), sendo este um fator que contribui para o sucesso da aprendizagem dos alunos. Foi, pois, com base nesta preocupação que o presente projeto de investigação foi desenvolvido.

A verdade é que é à escola que é confiada a função de dotar os alunos de um conjunto de conhecimentos e competências, de entre os quais, aprender a ler e a escrever. Por ser um espaço onde geralmente a competência escrita é adquirida, treinada e mobilizada nas outras áreas curriculares, “o contexto escolar e a escrita aparecem como duas realidades indissociáveis” (Carvalho, 2013, p. 187). Neste sentido, é no contexto escolar que a escrita ganha maior destaque por ser um veículo de comunicação pedagógica imprescindível, utilizado tanto para transmitir como para produzir e explicitar os conhecimentos, tal como já foi mencionando anteriormente. Contudo, em muitos contextos educativos, nomeadamente nas horas dedicadas ao Português, a escrita é ainda o meio utilizado pelos professores para avaliar os conhecimentos e o desempenho dos alunos nas diversas áreas curriculares. Assim, o modo como os alunos apresentam a aquisição da competência da escrita, durante e após os ciclos de ensino, funciona frequentemente como um indicador de eficácia da própria escola (Carvalho, 2013; Carvalho & Barbeiro, 2013).

A sala de aula surge, assim, como o contexto ideal para a desenvolvimento da escrita, particularmente no 1º Ciclo do Ensino Básico. Os professores são de facto aqueles que contêm a responsabilidade e o papel fundamental no desenvolvimento de momentos que promovam a aprendizagem escrita, pois estes têm a possibilidade de marcar a diferença pela forma como percebem e lidam com a escrita e, consequentemente, como a ensinam aos seus alunos. São os professores que têm a responsabilidade de introduzir e apresentar os alunos à cultura escrita, de lhes transmitir o gosto e o amor à escrita e, claro, de lhes ensinar estratégias para lidarem com a sua complexidade e, progressivamente, os ajudem a superar as suas dificuldades.

Para Camps (2005) a escola apresenta-se como um “lugar onde crianças e jovens desenvolvem uma parte da sua vida com o objetivo de crescer como cidadãos e de se apropriarem daqueles saberes que a sociedade considera básicos para si” (p.25) e, para tal, torna-se essencial “a realização pessoal e social de cada um, para o exercício de uma cidadania consciente e interventiva” (Aprendizagens Essenciais - Ensino Básico, 2018, p. 1). Neste contexto, as situações de ensino e aprendizagem configuram atividades partilhadas, de carácter social e a escola surge como um espaço comunicativo em que os alunos “utilizam a linguagem escrita como meio de exploração e do conhecimento de si mesmos, da sua própria realidade e da realidade à sua volta, e como instrumento de exploração do mundo” (Carvalho, 2013, p. 197).

De facto, podem melhorar significativamente as suas competências ao nível da escrita, caso beneficiem desde os primeiros anos de escolaridade de um ensino explícito e de um conjunto de estratégias, combinadas com a estruturação de um ambiente facilitador, colaborativo e apoiante, que lhes proporcione oportunidades para aprender, refletir, exercitar a escrita e estabelecendo uma relação positiva com a mesma (Graham & Harris, 2013).

É neste sentido que se torna fundamental a criação de ambientes favoráveis à produção escrita, pois só num ambiente acolhedor e de apoio é que se consegue criar a liberdade na qual os alunos podem crescer como escritores (Foster, 1992 citado em Niza, Segura, & Mota, 2011). Ao professor, compete-lhe ter em consideração os quadros teóricos de referência e desenvolver, nas suas aulas, um conjunto de tarefas pedagógicas que possibilitem ou deem continuidade às aprendizagens dos alunos, considerando o seu nível de desenvolvimento, assim como os recursos disponíveis (Carvalho, 2013, p. 190).

Para além disso, o aluno deve ser “desafiado a escrever a partir de intenções comunicativas criadas em contexto e a partir de contextos específicos, para que possa experimentar múltiplas situações de representação do mundo pela escrita” (Niza, Segura, & Mota, 2011, p. 5).

Em contexto escolar, existe um conjunto de documentos que se apresentam como referências para o ensino e respetivas aprendizagens dos alunos, como o Programa e Metas Curriculares de Português do Ensino Básico (2015). Destaco os objetivos elencados ao domínio da escrita (p. 5):

7. Compreender a associação entre o diálogo entre o código oral e o código escrito, apropriando-se das características deste último, de modo a redigir com correção linguística.
8. Desenvolver a capacidade de adequar formas de escrita a diferentes situações de comunicação e em contextos específicos, fazendo uso reflexivo das diversas modalidades da língua.
9. Produzir textos com objetivos críticos, pessoais e criativos.
10. Produzir textos escritos de diferentes categorias e géneros, conhecendo e mobilizando as diferentes etapas da produção textual: planificação, textualização e revisão.

O Programa encontra-se articulado com as Metas Curriculares ao nível dos conteúdos, existindo uma interligação com os objetivos e os descritores de desempenho.

Tendo em consideração que o presente projeto de investigação incidiu numa turma de 4º ano de escolaridade do 1º Ciclo do Ensino Básico, os objetivos e descritores de desempenho, considerados relevantes neste contexto são apresentados de seguida:

9. Organizar os conhecimentos do texto

1. Identificar, por expressões de sentido equivalente, informações contidas explicitamente em textos narrativos, expositivos/informativos e descritivos, de cerca de 400 palavras.
2. Identificar o tema e o assunto do texto e distinguir os subtemas, relacionando-os, de modo a mostrar que compreendeu a organização interna das informações.
3. Realizar ao longo da leitura, oralmente ou por escrito, sínteses parciais (de parágrafos ou secções).

12. Elaborar e aprofundar ideias e conhecimentos

1. Procurar informação em suportes de escrita variados, segundo princípios e objetivos de pesquisa previamente definidos.
2. Preencher grelhas de registo, fornecidas pelo professor, tirar notas e identificar palavras-chave que permitam reconstituir a informação.

15. Planificar a escrita de textos

1. Registar ideias relacionadas com o tema, organizando-as e hierarquizando-as.

16. Redigir corretamente

1. Utilizar uma caligrafia legível.
2. Respeitar as regras de ortografia e de pontuação.
3. Usar vocabulário adequado e específico dos temas tratados no texto.
4. Escrever frases completas, respeitando relações de concordância entre os seus elementos.
5. Redigir textos, utilizando os mecanismos de coesão e coerência adequados (retomas nominais e pronominais; adequação dos tempos verbais; conectores discursivos).

18. Escrever textos expositivos/informativos

1. Escrever pequenos textos com uma introdução ao tópico; o desenvolvimento deste, com a informação agrupada em parágrafos; e uma conclusão.

22. Rever textos escritos

1. Verificar se o texto respeita o tema proposto.
2. Verificar se o texto obedece à categoria ou ao género indicados.
3. Verificar se o texto inclui as partes necessárias e se estas estão devidamente ordenadas.
4. Verificar se as frases estão completas e se respeitam as relações de concordância entre os seus elementos; proceder às correções necessárias.
5. Verificar a adequação do vocabulário usado e proceder às reformulações necessárias.
6. Identificar e corrigir os erros de ortografia e de pontuação.

Para além do Programa e Metas Curriculares, as Aprendizagens Essenciais (Português) apresentam-se também como documento orientador da prática desta disciplina. Assim, segundo este documento, o aluno, no final do 1º Ciclo, deve ser capaz de “utilizar processos de planificação, textualização e revisão, realizados de modo individual e/ou em grupo” e para tal é essencial promover estratégias que envolvam “consciencialização da existência de diferentes modos de organizar um texto, tendo em conta finalidades como narrar, descrever, informar” (Aprendizagens Essenciais - Ensino Básico, 2018, p. 10).

Para além do que foi referido, o aluno deve ser capaz de “superar problemas associados ao processo de escrita por meio da revisão com vista ao aperfeiçoamento de texto; redigir textos com utilização correta das formas de representação escrita (sinais auxiliares de escrita); escrever textos, organizados em parágrafos, coesos, coerentes e adequados às convenções de representação gráfica” (*idem*, p.11) e para tal é essencial promover estratégias que envolvam “a planificação do que se vai escrever através de procedimentos que impliquem, por exemplo, decidir o tema e a situação de escrita, definir o objetivo da escrita; decidir o destinatário do texto, conhecer as características do género textual que se pretende escrever” (*idem*). “textualização individual a partir do texto prévio, o que implica reformulação do conteúdo à medida que se vai escrevendo; revisão (em função dos objetivos iniciais e da coerência e coesão do texto) e aperfeiçoamento textual, o que implica reler, avaliar (com recurso a auto e a heteroavaliação) e corrigir; preparação da

versão final, que implica passar a limpo (adequado para editar e reproduzir textos).” (Aprendizagens Essenciais - Ensino Básico, 2018, p. 11)

Em síntese, assume-se a escola como um alicerce de sustentação pedagógica ao proporcionar o contacto dos alunos com a escrita, potencializando e promovendo diversas atividades e tarefas que coloquem os alunos em constante aprendizagem, evoluindo gradualmente ao longo dos diferentes níveis de ensino. Para além disso, refere-se que a abordagem da escrita no contexto escolar “projetam-na numa relação interdisciplinar e numa relação que envolve a escola enquanto comunidade e as comunidades com as quais ela interage” (Carvalho, 2013, p. 201).

1.4. Considerações finais

A escrita enquanto tarefa reconhecida pela sua exigência e complexidade (Harris, Graham, Mason, & Friedlander, 2008) torna evidente o uso desta ferramenta de aprendizagem no contexto escolar como um conteúdo curricular específico, com o intuito de promover o desenvolvimento de um conjunto de competências básicas que precisam de ser automatizadas e que, futuramente, se vão aperfeiçoando ao longo todo o percurso escolar, assim como na vida pessoal, do aluno (Kellogg, 2008).

Assim, reforça-se a ideia de que os professores devem ter a preocupação de ensinar a escrita na lógica de um processo, promovendo a reflexão sobre a mesma e, por outro lado, fazer com que o aluno se envolva de forma mais ativa, consciente e intencional na construção da sua própria aprendizagem, levando a que este, progressivamente, “domine tanto as técnicas de composição como as capacidades de escrita de textos não compositivos” (Carvalho, 2013, p. 615). De realçar, por fim, que a partir da escrita, pela produção de géneros textuais diversos, pode surgir um conjunto de múltiplas aprendizagens, tornando-se assim indispensável tanto na educação como na formação dos alunos, com o objetivo de que os alunos, no final da escolaridade obrigatória, sejam pessoas dotadas de “múltiplas literacias que lhe permitam analisar e questionar criticamente a realidade, avaliar e selecionar a informação, formular hipóteses e tomar decisões fundamentadas no seu dia a dia” (Martins, et al., 2017, p. 16).

É com base nestes pressupostos que o Big6, enquanto modelo de trabalho, poderá contribuir para um ensino explícito e sistematizado de estratégias e técnicas de pesquisa,

seleção e organização da informação, competências prévias essenciais para um bom desempenho na produção de textos para a explicitação e divulgação de conhecimentos.

2. O Modelo BIG6

O modelo Big6, enquanto modelo possível de ser desenvolvido em contexto escolar, foi desenvolvido por Mike Eisenberg e Bob Berkowitz (1987) e caracteriza-se por um conjunto de seis etapas que ajudam a resolver problemas ao nível da gestão da informação. Este modelo é aplicável sempre que há uma necessidade de utilizar a informação de uma determinada fonte, sendo que consiste num processo que integra habilidades de pesquisa e o uso de informações, num processo sistemático para encontrar, usar aplicar e avaliar as várias informações, consoante as necessidades específicas da tarefa proposta (Eisenberg, 2001).

O bom uso da informação é considerado por Story-Huffman (s.d.) como uma habilidade que se desenvolve ao longo da vida através da realização de produções escritas e de apresentações, no entanto, para que tal aconteça, cabe aos alunos encontrar informações úteis e, através do modelo Big6, aprender a fazer um uso eficiente das diferentes etapas para construírem aprendizagens, dando significado às informações trabalhadas ao longo de todo o processo.

Segundo Eisenberg (2001), quando os alunos são confrontados com trabalhos ou problemas que envolvem o uso de informação, os professores tendem a acelerar os processos, lecionando conteúdos por cima de conteúdos, para cumprirem os programas das disciplinas. Eisenberg não considera que esta forma de atuação seja uma solução, muito pelo contrário, assumindo que “existe uma alternativa para acelerar as coisas. É a solução mais inteligente que ajuda os alunos a desenvolver as habilidades e entendimentos necessários para encontrar, processar e usar as informações de maneira eficaz. Esta solução mais inteligente concentra-se no processo e também no conteúdo. Nós chamamo-la de Big6” (2001, p. 113).

Este modelo é recomendado para utilização em contexto escolar e assumido como agente de mudança programática, uma vez que segundo Grover e colaboradores (1999 citado em Wolf, Brush, & Saye, 2003), o Big6 auxilia os alunos, serve de base à avaliação interdisciplinar do trabalho do aluno e funciona como uma ferramenta de apoio a diversos

projetos desenvolvidos pelo professor, em sala de aula. Assim, como refere Dennison, (s.d.) “os alunos devem aprender a usar o Big6 como um conjunto de habilidades para a vida que os tornará solucionadores de problemas e alunos ao longo da vida ” (p.3).

As competências inerentes ao uso do modelo Big6 são aplicáveis a todas as áreas, disciplinas e a todos os níveis de ensino (Eisenberg, 2001). Ao ser utilizado a par do currículo e das atividades a desenvolver dentro da sala de aula, os alunos apresentam um maior sucesso nas suas aprendizagens, assim como há um uso mais proveitoso do Big6.

Para Murray (2012), os alunos devem não só ter conhecimento sobre os diversos conteúdos, como devem ser capazes de “saber fazer”, ou seja, os alunos devem saber como fazer boas perguntas, encontrar diversas fontes de informação apropriadas, cuja informação seja pertinente sobre o tema, e acima de tudo, devem saber sintetiza-la para organizarem e construírem um produto original. Para tal, este autor refere que o uso do Big6 se apresenta como uma ferramenta valiosa e que as habilidades envolvidas no uso deste modelo ajudam os alunos a “alcançar padrões educacionais, dando-lhes estratégias para serem capazes de “saber fazer”” (p. 1).

Apesar de serem poucas as referências que apresentam estudos onde tenha sido utilizado o modelo Big6 em práticas letivas, nomeadamente em Portugal, noutros países como América e China, existem alguns investigadores que relatam práticas da utilização do Big6 a par do currículo escolar.

Num estudo realizado na Wayne Central High School, em 1997-1998, o modelo Big6 foi utilizado para ensinar aos alunos os conteúdos essenciais de uma disciplina, uma vez que aqueles apresentavam algumas dificuldades na seleção e no uso da informação. Como resultado, os alunos usarem o modelo integrado no currículo da disciplina para colmatarem as suas dificuldades, apresentaram uma melhoria nas suas avaliações finais (Waters, s.d.).

Num outro estudo (Chen, s.d.), desenvolvido com uma turma de trinta e três alunos do 1º Ciclo de Ensino Básico, em Taiwan, foi utilizado o modelo Big6 na disciplina de História para a concretização de um projeto, no qual os alunos tinham como produto final a realização de uma apresentação visual (cartaz), utilizando o modelo Big6.

Num outro estudo realizado por Wolf, Brush e Saye (2003) com um grupo de dezoito estudantes, procurou-se avaliar o efeito da utilização do modelo Big6 interligado com o currículo da disciplina de história, na qual os alunos elaboraram uma produção escrita final (artigo de jornal) recorrendo ao uso do modelo Big6. Como resultado do

estudo, aferiu-se que após a análise das produções finais dos alunos, o modelo Big6 foi uma ferramenta importante e útil, no sentido em que foi um objeto central tanto nas tarefas de pesquisa de informação, como na seleção e organização da informação na escrita do artigo de jornal.

Tanto Chen (s.d.) como Wolf, Brush e Saye (2003) destacaram que o Big6 ajudou os alunos a colmatarem as dificuldades relacionadas com a pesquisa, seleção e uso da informação e a melhorar as suas aprendizagens, uma vez que foram capazes de apresentar conteúdos relevantes sobre o tema que lhes foi proposto e desenvolveram competências de produção textual relativas ao género textual que lhes foi proposto. Referem ainda que os alunos estiveram mais envolvidos nas suas aprendizagens e desenvolveram os conhecimentos em relação ao tema dos textos.

Numa outra experiência realizada por Robinson (s.d.) com um grupo de alunos com necessidades educativas especiais, com dificuldades em terminar os trabalhos exigidos nas aulas, mais concretamente na realização de projetos de ciências, considerou-se que o uso do Big6 pode fazer a diferença com crianças que apresentam este tipo de dificuldades e permite, ainda, um maior envolvimento dos alunos no seu processo de ensino-aprendizagem, tornando-os mais motivados e entusiasmados com o trabalho pessoal. A verdade é que, muitas vezes, os alunos desistem das tarefas que lhes são propostas, tornando-se frustrados e desanimados, sem qualquer motivação para trabalhar, tal como era característico dos alunos da turma na qual foi realizado o presente projeto de investigação.

2.1.Etapas do modelo Big6

Apresentadas as características e objetivos do modelo, cabe neste ponto apresentar e descrever cada uma das 6 etapas do Big6, sendo que cada uma delas é, por sua vez, constituída por duas subfases (Eisenberg, 2001; Wolf, Brush, & Saye, 2003).

Etapas 1: Definir o tema do trabalho



Subfases

- 1.1. Definir o problema;
- 1.2. Identificar a informação necessária.

A primeira etapa do Big6, “Definir o tema do trabalho”, envolve a capacidade de o aluno reconhecer que existe uma necessidade de informação e tem como objetivo definir o problema, identificando a informação necessária para resolvê-lo. Nesta etapa pretende-se que o aluno liste aquilo que já sabe sobre o assunto (*brainstorming*, palavras-chave, ...), formule questões para as quais procurará respostas nas etapas seguintes e defina o tema do trabalho (Eisenberg & Berbowitz, 1987; Eisenberg, Johnson, & Berkowitz, 2010).

Etapa 2: Procurar a informação



Subfases

- 2.2. Determinar as possíveis fontes de informação;
- 2.3. Selecionar as melhores fontes de informação.

A segunda etapa do Big6, “Procurar a informação”, implica que o aluno procure e determine a fonte de informação que considera mais adequada para encontrar as informações de que necessita, considerando o tema escolhido na etapa 1. O aluno deve procurar diferentes fontes e escolher a mais apropriada para a temática que irá trabalhar (Eisenberg & Berbowitz, 1987; Eisenberg, Johnson, & Berkowitz, 2010). Considerando as várias fontes (livros, enciclopédias, websites), o aluno deve, ainda, listar e registar as possibilidades de fontes que o poderão ajudar a responder à questão e ao tema colocados na etapa 1 (Jansen, s.d.).

Etapa 3: Localizar e aceder às fontes de informação



Subfases

- 2.4. Localizar as fontes de informação;
- 2.5. Encontrar a informação dentro das fontes.

A terceira etapa do Big6, “Localizar e aceder às fontes de informação”, implica os alunos localizem e acessem às fontes de informação e que encontrem a informação de que necessitam dentro das fontes utilizadas (Eisenberg, Johnson, & Berkowitz, 2010; Eisenberg & Berbowitz, 1987). Nesta fase, as palavras-chave estabelecidas em etapas anteriores devem servir para localizar as informações necessárias dentro da fonte de informação. Por exemplo, num livro, o aluno deve selecionar os capítulos ou as páginas referentes à informação necessária. Segundo Story-Huffman (s.d.), caso o aluno tenha um entendimento claro da tarefa que lhe foi proposta, deverá ser capaz de identificar as palavras-chave importantes para, posteriormente, as utilizar no acesso da informação.

O aluno deve, nesta etapa, aprender a procurar a informação de forma efetiva e logo que tiver a informação necessária para prosseguir para etapa seguinte.

Etapa 4: Usar a informação



Subfases

- 4.1. Comprometer-se com a fonte de informação (e.g. ler, ouvir, ver);
- 4.2. Selecionar a informação mais importante.

A quarta etapa do Big6, “Usar a informação”, implica que o aluno se comprometa com a(s) fonte(s) de informação (ler, ouvir, ver – ação dependente da fonte selecionada na etapa 3) e selecione a informação mais relevante sobre o tema (Eisenberg & Berbowitz, 1987). Ao ler a informação atentamente e com detalhe, esta leitura irá permitir-lhe que tome decisões e que retenha as informações para a pesquisa (Jansen, s.d.).

Na secção 1, onde são apresentados os referenciais teóricos da Escrita (1.2. A importância da escrita para a construção de conhecimento), é referida a importância da seleção da informação, assim como o uso de ferramentas que auxiliem os alunos neste processo para, posteriormente, produzirem o texto com as informações selecionadas. O aluno, nesta etapa, deve recorrer a técnicas de seleção de informação, como sublinhar, fazer esquemas (e.g. mapa de bolhas, mapa de conceitos), tomar notas/apontamentos e/ou resumir a informação, para selecionar e organizar a informação necessária da fonte de informação, descartando aquela que não é revelante sobre o tema (Wolf, Brush, & Saye, 2003).

Etapa 5: Sintetizar a informação



Subfases

- 5.1. Organizar a informação selecionada da(s) fonte(s) de informação;
- 5.2. Apresentar a informação.

A quinta etapa do Big6, “Sintetizar a informação” (Figura 23), é a etapa na qual o aluno termina o processo de escrita (Jansen, s.d.) e, para além disso, esta etapa implica que o aluno seja capaz de reestruturar, reorganizar e apresentar a informação selecionada (etapa 4) proveniente das fontes de informação utilizadas, tendo em consideração o plano estruturador do trabalho – introdução, desenvolvimento e conclusão, assim como o género optado para apresentação do trabalho final, tendo o cuidado de a quem vai ser

dirigido o produto final (Story-Huffman, Evaluation: The Final Step, s.d.; Eisenberg & Berbowitz, 1987; Eisenberg, 2001; Eisenberg, Johnson, & Berkowitz, 2010).

Nesta etapa, o aluno não se deve limitar a reproduzir o que leu ou a copiar literalmente as fontes de informação utilizadas, mas sim reorganizar e estruturar as informações encontradas, contruindo um texto pessoal e original. É nesta etapa que se alerta os alunos para o significado de plágio, explicando que devem tentar colocar as informações selecionadas do texto por palavras próprias e, no final, apresentar a(s) referência(s) da(s) fonte(s) utilizada(s). Apesar das etapas não serem lineares, encontram-se interligadas e, desta forma, no final desta etapa o aluno obterá um produto que irá dar resposta ao que foi definido na etapa 1 (Wolf, Brush, & Saye, 2003).

Etapa 6: Avaliar



Subfases

6.1.Avaliar o resultado (eficácia);

6.2.Avaliar o processo (eficiência).

A sexta etapa do Big6, designada por “Avaliar”, é considerada pelos autores do modelo como uma das etapas mais importantes para os alunos, pois é nesta fase que os alunos avaliam o seu próprio trabalho, tanto ao nível da eficácia (o produto final) com ao nível da eficiência (todo o processo até chegar ao produto final) (Story-Huffman, Evaluation: The Final Step, s.d. & Eisenberg, 2001). Em relação a este último ponto, a eficiência, Story-Huffaman (s.d.) afirma que quando se pede aos alunos para avaliarem o seu próprio trabalho obtém-se um conjunto de respostas previsíveis como “tenho um bom trabalho” ou “tenho uma boa nota”, no entanto, segundo este autor, cabe ao professor examinar minuciosamente aquilo a que chamamos avaliação, pois avaliar o produto relativamente à eficácia apresenta um nível mais profundo sobre o entendimento do produto final obtido, sendo que este não é necessariamente refletido numa nota.

Assim, sendo o Big6 um modelo com etapas não lineares, acredita-se que uma boa forma de os alunos avaliarem e refletirem sobre o seu trabalho é desenvolvendo uma lista de verificação (*check-list*) com algumas questões (Jansen, 2003) para cada uma das etapas. Desta forma, pretende-se que o aluno se sinta mais envolvido no seu processo de aprendizagem, assumindo um sentido de responsabilidade e um sentimento de orgulho na concretização do produto final (Story-Huffman, Evaluation: The Final Step, s.d. b).

Em síntese, as etapas do Big6 devem ser utilizadas sempre que se necessita de informações para resolver um problema, tomar uma decisão, ou completar uma tarefa (Eisenberg, Johnson, & Berkowitz, 2010), sendo que o desenvolvimento destas competências capacita os alunos para lidarem com qualquer problema de decisão ou tarefa que envolva o uso de informação (Gonçalves, 2016). Em função dos alunos apresentarem um bom desempenho na produção de textos para a explicitação e divulgação de conhecimentos, após selecionarem e organizarem as informações dos textos fonte com o auxílio do modelo Big6, torna-se relevante utilizar uma sequência didática para organizar a intervenção pedagógica, como pretendo demonstrar a seguir.

3. Sequência didática para construir e explicitar conhecimentos

O género que o professor opta por ensinar, independentemente do ano ou ciclo de ensino, deverá ser selecionado de entre um conjunto de possibilidades definidas pelos documentos orientadores da disciplina – Programa e Metas Curriculares; Aprendizagens Essenciais. Nestes documentos orientadores, e no que ao tema deste estudo diz respeito, surgem, no domínio da Leitura e da Escrita, um conjunto de textos genericamente designados textos informativos/expositivos e descritivos. Esta classificação de carácter mais geral, não permite identificar diferentes textos (géneros, formatos), pelo que importa definir o género mais adequado em função dos conteúdos, do contexto social e material e dos objetivos que se pretendem cumprir com o texto que será produzido (Carvalho, Silva, & Pimenta, 2007). De acordo com Pinto (2014), tais objetivos assumem a configuração de uma questão: “escrever para quê? No caso do género utilizado no contexto deste estudo, o cartaz/póster, tal questão pode, genericamente, ser respondida através da formulação: “para expor e divulgar conhecimentos”.

No trabalho com os géneros textuais é importante considerar o contexto de produção, os destinatários, o conteúdo temático e a estrutura composicional. A sua escolha é assim “determinada pelas necessidades da temática e a vontade enunciativa/intenção do emissor” (Schneuwly, 2004, citado por Carvalho, 2013, p.200).

De acordo com objetivos definidos no Programa e Metas Curriculares de Português de Ensino Básico (2015), o aluno deve:

- Produzir textos escritos de diferentes categorias e géneros, conhecendo e mobilizando as diferentes etapas da produção textual: planificação, textualização e revisão;
- Dominar os procedimentos que asseguram um adequado desenvolvimento textual, temático e discursivo, com progressiva consolidação do domínio dos géneros escolares, nomeadamente a exposição e argumentação;
- Desenvolver a capacidade de adequar formas de escrita a diferentes situações de comunicação e em contextos específicos, fazendo uso reflexivo das diversas modalidades da língua” (p.5).

Tal como é referido nas Aprendizagens Essenciais, especificamente para o 4º ano de escolaridade, na área de Português, pretende-se que o aluno desenvolva competências que o levem à “compreensão do sentido de textos associados a finalidades informativas” (2018, p. 4), e para tal, recorrendo aos conteúdos programáticos da disciplina de Estudo do Meio, pretendeu-se propor aos alunos que estes fossem capazes de “expor trabalhos simples relacionados com temas disciplinares e interdisciplinares (...) tendo em conta a adequação à situação de comunicação” (*idem*, p. 7).

É igualmente no campo das ciências que se destaca a importância do “uso da linguagem científica, mediante a interpretação de fontes de informação diversas com distinção entre o essencial e o acessório, a utilização de modos diferentes de representar essa informação...” (Galvão, et al., 2001, p.7) o que, uma vez mais, vem confirmar a necessidade de serem trabalhados com os alunos géneros textuais que possam representar a informação previamente selecionada. No contexto deste estudo, e de entre um conjunto de possibilidades, optei pelo ensino das características do *póster*, interligando a disciplina de Português com a de Estudo do Meio, a partir de uma sequência didática, assumindo-se esta como um instrumento para didatização do género (Dolz, Noverraz, & Schneuwly, 2001) que visa contribuir para que os alunos, através da prática, interiorizem os géneros textuais escolares aumentando, assim, as suas competências linguísticas. Como referem Dolz e Gagnon (2008), a sequência didática utilizada enquanto ferramenta de ensino permite ao professor ter uma melhor compreensão das dificuldades dos alunos, em cada uma das fases do processo de produção.

Conforme é possível observar na figura que a seguir se apresenta, uma sequência didática é composta por quatro etapas distintas: apresentação da situação; produção inicial, módulos e produção final. Muito sucintamente esclarece-se o objetivo inerente a cada uma das fases, uma vez que no Capítulo III será feita uma maior abordagem a cada uma delas no contexto do estudo.

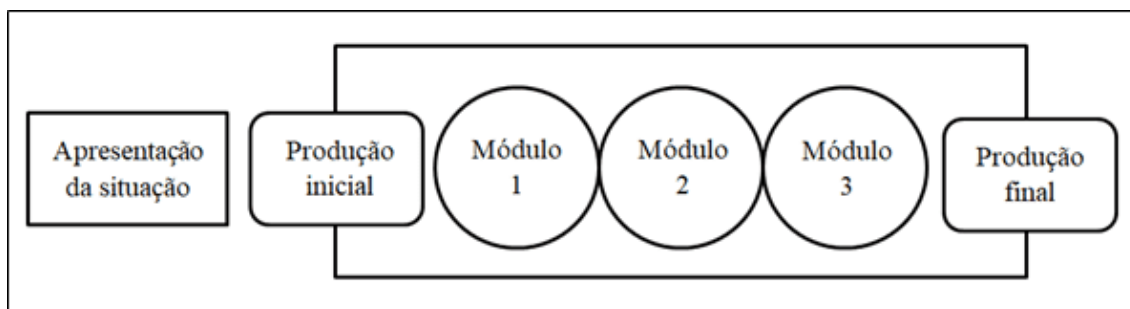


Figura 1 1. Esquema de uma sequência didática. Adaptado de Dolz et al., 2001.

Na apresentação inicial apresenta-se aos alunos a tarefa a realizar e define-se o gênero a ser trabalhado em função do contexto, destinatários, objetivos e funções. A produção inicial corresponde à primeira escrita do texto do gênero que vai ser trabalhado nos módulos, sendo que esta primeira produção tem como principal objetivo fazer uma avaliação do conhecimento prévio dos alunos, para que, posteriormente, se estabeleçam os módulos. Relativamente aos módulos, estes contemplam os problemas e dificuldades evidenciadas nas produções iniciais dos alunos. Por último, na produção final, objetiva-se que o aluno faça uma nova produção textual, colocando em prática o que aprendeu nos módulos (Pereira & Cardoso, 2013).

A sequência didática visa assim contribuir para que os alunos, através da prática, interiorizem os gêneros textuais escolares aumentando, assim, as suas competências linguísticas.

Considerando a importância de uma sequência didática para este estudo, em seguida apresento o capítulo das opções do ponto de vista metodológico.

Capítulo II – Metodologia de Investigação

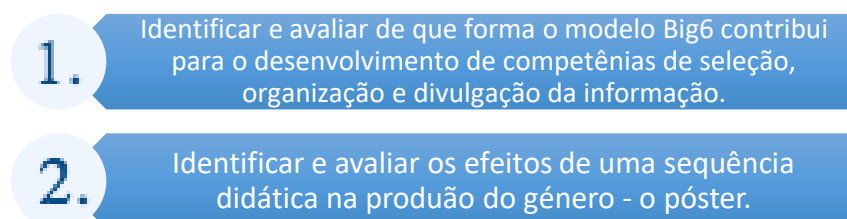
Neste capítulo é apresentada a metodologia de investigação utilizada no presente estudo, são explicitados as técnicas e os instrumentos de recolha de dados e, por fim, são descritos os procedimentos adotados na análise dos dados.

1. Principais opções metodológicas

Na investigação em educação, “a coexistência de paradigmas alternativos e o cruzamento das tradições epistemológicas e metodologias das diversas ciências sociais originam um campo científico multifacetado e complexo” (Afonso, 2014, p. 21).

Portanto, todo o processo de uma investigação começa a partir do momento em que construímos esquemas conceptuais, modelos e teorias sobre aquilo que gostaríamos de investigar e, consequentemente, é a partir destas teorias que “questionamos a realidade, definimos estratégias de investigação e selecionamos métodos de recolha de dados” (Afonso, 2014, p. 21). Para além disso, a primeira etapa do percurso de construção do meu projeto de investigação foi indissociável da minha própria experiência e vivência pessoal e profissional, uma vez que estas influenciaram as motivações e justificações da escolha do tema e do objeto de estudo.

Importa referir que para a concretização de uma investigação empírica, foi necessário definir estratégias relacionadas com o processo metodológico, pelo que, no seu desenho, foram considerados, no contexto deste estudo, os objetivos apresentados no quadro 1.

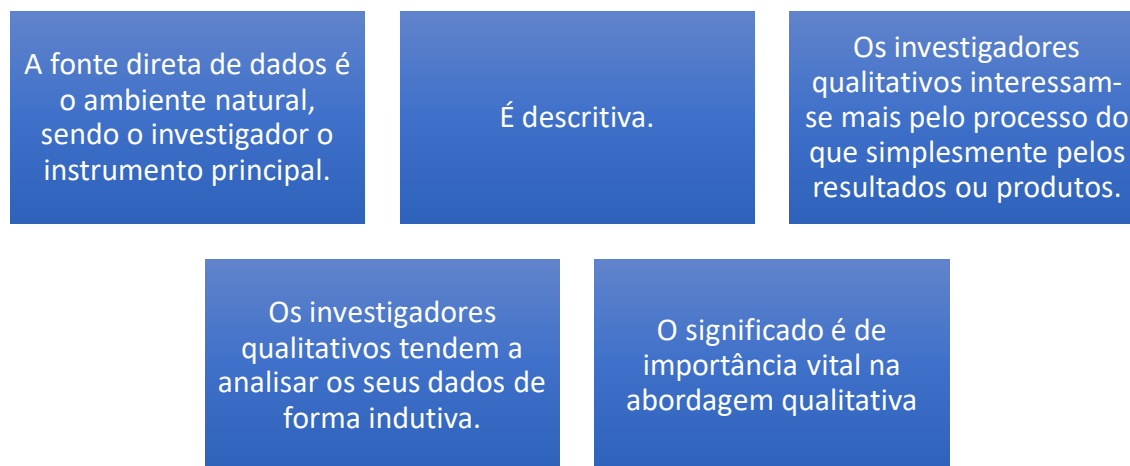
- 
1. Identificar e avaliar de que forma o modelo Big6 contribui para o desenvolvimento de competências de seleção, organização e divulgação da informação.
 2. Identificar e avaliar os efeitos de uma sequência didática na produção do género - o póster.

Quadro 1 Objetivos do projeto de investigação

Assim, face aos objetivos definidos, o presente estudo enquadra-se tanto numa abordagem de investigação quantitativa como qualitativa, com características aproximadas ao preconizado pela metodologia de investigação-ação. Por conseguinte, com o intuito de obter resultados mais objetivos, assim como adquirir uma informação mais detalhada e diversificada, optei pela utilização simultânea das metodologias

qualitativa e quantitativa, o que segundo Reichardt e Cook (1986, citados por Carmo e Ferreira, 1998), pode ser justificado, uma vez que o “investigador não é obrigado a optar pelo emprego exclusivo de métodos quantitativos ou qualitativos, e no caso de a investigação assim o exigir, poderá mesmo combinar o emprego dos dois tipos de métodos” (p. 183), o que será benéfico, pois permite compreender melhor os fenómenos e os métodos (Carmo & Ferreira, 1998). Na mesma linha de pensamento, Moreira (2007) afirma que “ambas as estratégias metodológicas são intercambiáveis. Não se trata, portanto, de subordinar uma estratégia a outra, mas de articulá-las ou combiná-las num mesmo projeto de investigação, em função do objetivo concreto de pesquisa” (p. 64).

No que concerne à investigação qualitativa, segundo Bogdan e Biklen (1994) os “dados são recolhidos em situação [prática] e complementados pela informação que se obtém através do contacto direto” (pp.47-48). Para além disso, os mesmos autores caracterizam a investigação qualitativa em cinco pontos, sendo estes apresentados no quadro2.



Quadro 2 Caracterização da investigação qualitativa, segundo Bogdan e Biklen (1994)

Em relação ao primeiro ponto, uma vez que “os investigadores qualitativos frequentam os locais de estudo porque se preocupam com o contexto” (Bogdan & Biklen, 2013, p. 48), faço um paralelismo com o meu estudo, uma vez que o desenvolvi num contexto educativo, onde tive como objetivo trabalhar uma problemática em questão. Quanto ao segundo, é descritiva no sentido em que os dados recolhidos são apresentados por escrito, uma vez que podem incluir as transcrições das entrevistas, notas de campo,

fotografias, registo áudio, etc. e porque há o esforço de estas serem analisadas e descritas de forma minuciosa, tornando os dados mais ricos, tal como foi uma preocupação deste estudo. Para além disso, segundo Bogdan e Biklen (2013), “a palavra escrita assume particular importância na abordagem qualitativa, tanto para o registo dos dados como para a disseminação dos resultados” (p. 49). Já no quarto ponto, este diz respeito ao facto de pretender não estudar uma hipótese previamente estabelecida, mas sim a construção de novo conhecimento, ou de uma nova visão considerando os objetivos do estudo e os resultados da implementação do mesmo. Por último, o significado é de extrema importância, pois preocupe-me “com aquilo que se designa por perspetivas participantes” (Bogdan & Biklen, 2013, p. 50), uma vez que foi do meu interesse a forma como os intervenientes pensaram e interpretaram determinados factos.

Relativamente à abordagem quantitativa, Freixo (2018) afirma que “o método de investigação quantitativo constitui um processo sistemático de colheita de dados observáveis e quantificáveis. É baseado na observação de factos objetivos, de acontecimentos e de fenómenos que existem independentemente do investigador” (p. 171). Na abordagem quantitativa, os objetivos consistem principalmente em encontrar relações entre variáveis, fazer descrições com base no tratamento estatístico de dados recolhidos, testar teorias, formular hipóteses, analisar o controlo das variáveis, seleccionar aleatoriamente sujeitos de investigação (amostragem) (Carmo & Ferreira, 1998). Não obstante, (Freixo, 2018) afirma ainda que “o número permite: a precisão; uma maior objetividade; a comparação e a reprodução; a generalização para situações semelhantes, a inferência (avaliação e testes de hipótese)” (p. 171).

Nesta ordem de ideias, é possível compreender a importância desta metodologia e a razão pela qual se enquadrou no meu projeto de investigação, uma vez que me permitiu recolher dados objetivos e quantificáveis, o que me possibilitou confrontá-los com os dados da observação recolhidos. Note-se que os métodos qualitativos “elegem formas flexíveis de captar a informação e recorrem basicamente a uma linguagem conceptual e metafórica ao passo que os métodos quantitativos preferem decididamente a estruturação e privilegiam a linguagem matemático-estatística” (Moreira, 2007, p. 50).

O método de investigação escolhido para a concretização do projeto de investigação, tal como já foi referido, foi a metodologia de investigação-ação, uma vez que este é o que mais se enquadra com o estudo que pretendo fazer.

Tendo por base os referidos pressupostos, a investigação-ação no campo da

educação apresenta como objetivo principal analisar a realidade educativa específica, promovendo e estimulando a tomada de decisão dos intervenientes, quer seja individual ou em grupo, envolvidos na situação social que é objeto da pesquisa, estimulando-os para a mudança educativa, envolvendo questões práticas do trabalho quotidiano e processos de reflexão crítica em que se pretende originar uma mudança, resolvendo problemas concretos. A investigação-ação é utilizada quando “há necessidade de conhecer em profundidade assuntos específicos e resolver problemas em situações específicas” (Máximo-Esteves, 2008, p. 15).

Ainda segundo o mesmo autor, refiro que na impossibilidade de compreender a “complexidade implícita no conceito de investigação-ação através da definição de um só autor [uma vez que] uma definição única, além de parcelar, seria ilusoriamente simples, dado que exclui as contradições que opõem os múltiplos pontos de vista de vários autores” (p. 21). Assim, ao longo da abordagem sobre a metodologia de investigação-ação, são evidenciados vários autores para a caracterizar.

Por outro lado, segundo Afonso (2014), a designação de investigação-ação “recobre uma realidade complexa e multifacetada, consistindo numa estratégia de investigação muito eclética” (p. 77). Já Elliot (1991), refere que esta metodologia de investigação se refere ao “estudo de uma situação social com o objetivo de melhorar a qualidade da ação desenvolvida no seu interior” (Elliott, 1991, citado por Afonso, 2014, p. 78).

Na perspetiva de Bogdan e Biklen (1994) “a investigação-ação consiste na recolha de informações sistemáticas com o objetivo de promover mudanças sociais” (p.292). Já na perspetiva de Mckernan (1998, citado por Máximo-Esteves, p.20), a “investigação-ação é um processo reflexivo que caracteriza uma investigação numa determinada área problemática cuja prática se deseja aperfeiçoar ou aumentar a sua compreensão pessoal”, onde é definido um problema, especificado um plano de ação, que inclui a testagem de hipóteses pela aplicação da ação ao problema. A avaliação é efetuada para verificar e demonstrar a eficácia da ação realizada.

Ainda nesta lógica, Lewis (1948) conceptualizou esta estratégia como um processo constituído em três fases, em espiral. Numa primeira fase haveria um planeamento, onde haveria o reconhecimento ou a pesquisa dos factos a investigar; uma outra fase de ação; e, por último uma fase de pesquisa dos factos sobre os resultados da ação (citado por Afonso, 2014).

Numa perspetiva de investigação-ação, em contexto educativo, Emily Calhoun sugere um elenco de pressupostos, onde, por um lado, se trata de acreditar que esta é uma abordagem centrada na resolução coletiva dos problemas da escola e que, consequentemente, contribui para o desenvolvimento profissional e para a melhoria da qualidade da educação, mas por outro lado “é indispensável aceitar o caráter gradual e completo do processo de investigação-ação, reconhecer que os resultados não são instantâneos, nem o processo é linear” (Afonso, 2014, p. 80).

Ao longo do desenvolvimento do processo de investigação, assumi o papel de professora estagiária e de investigadora; foi-me possível estudar o contexto natural e participar ativamente nas interações quotidianas recolhendo dados e informações essenciais para a minha investigação. Segundo Bisquerra (1989, citado por Coutinho, 2011), a investigação-ação pode incluir o uso de técnicas de recolha de dados quantitativos ou qualitativos. Para o meu estudo, de entre a variedade de técnicas existentes para registar e recolher dados, utilizei a observação participante, a análise documental, o inquérito por questionário e o inquérito por entrevista semiestruturada, técnicas que me proponho a abordar mais à frente, no projeto.

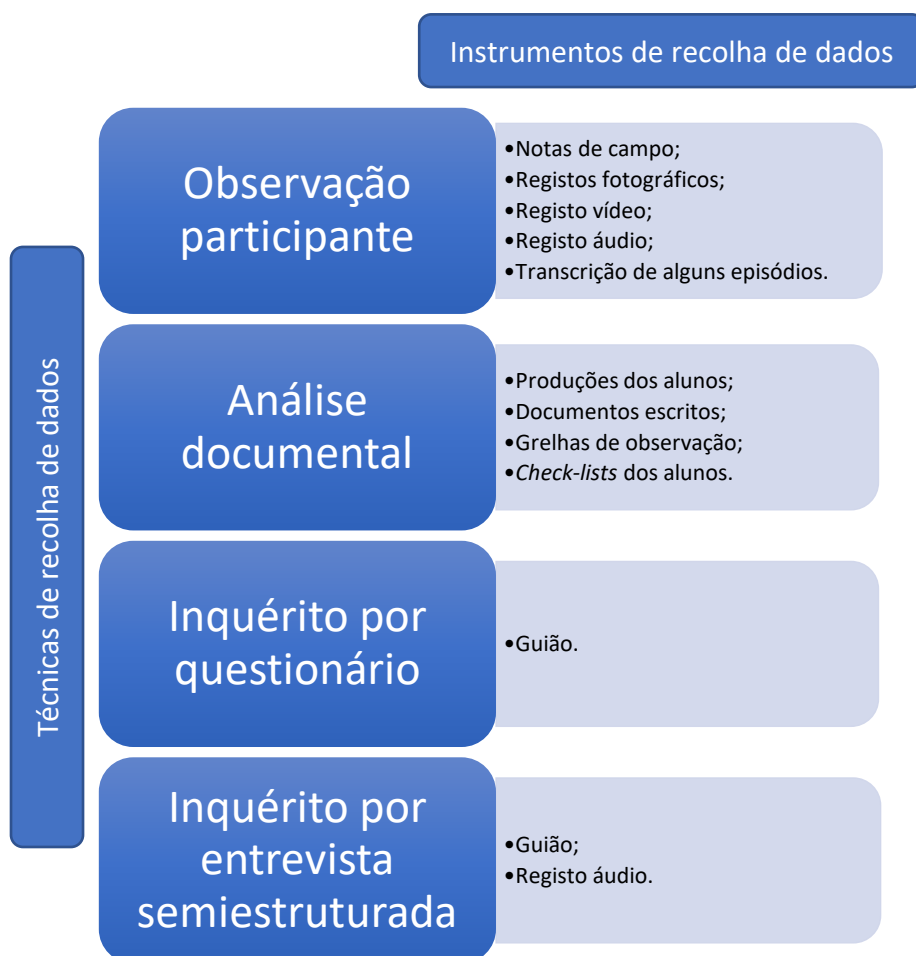
Em suma, as etapas essenciais, desta metodologia de investigação, passaram por, em primeiro lugar, sentir o problema, posteriormente conceber uma solução, por em prática a solução e, por fim, avaliar os resultados da ação – modificar a prática (adaptado de Jack Whitehead, 1991, in Clara Coutinho (2013). Por outras palavras, trata-se de uma “investigação que pretende ser, tanto quanto possível, independente, não reativa e objetiva” (Ketele & Roegiers, 1993, p. 114), baseando-se “numa ação de nível realista sempre seguida por uma reflexão autocrítica objetiva e uma avaliação de resultados, [onde não se verifica] nem ação sem investigação nem investigação sem ação” (Kurt Lewis, 1947, citado por Silva & Pinto, 1986, p.265)

2. Técnicas e instrumentos de recolha de dados

Neste ponto do projeto, pretendo identificar e caracterizar as técnicas de recolha de dados utilizadas, assim como explicitar a adequação das mesmas à natureza do estudo.

Em qualquer investigação a abordagem e métodos de recolha de dados dependem “da natureza do estudo e do tipo de informação que se pretenda obter” (Bell, 1997, p. 20).

A cada uma das técnicas utilizadas correspondeu um conjunto de instrumentos de recolha de dados, que apresento em seguida, no quadro 1.



Quadro 3 Técnicas e instrumentos de recolha de dados

Para finalizar este ponto, numa breve definição, as técnicas de investigação são “um conjunto de procedimentos bem definidos e transmissíveis, destinados a produzir certos resultados na recolha e tratamento da informação” (Almeida & Pinto, 1990, p. 102). Para além disso, a recolha de informações, num projeto de investigação, torna-se importante dado que nos permite obter informações junto de diversas fontes “com o fim de passar de um nível de conhecimento para outro nível de conhecimento” (Ketele & Roegiers, 1993, p. 15).

2.1. Observação participante

Em primeiro lugar, refiro que a investigação-ação, metodologia de investigação adotada para este projeto, se identifica com a observação participante, uma vez que ambas se encontram ligadas às chamadas técnicas qualitativas que, por definição, “são particularmente favoráveis à captação da subjetividade nos fenómenos sociais de estudo” (Silva & Pinto, 1986, p. 269).

A observação pode ser caracterizada, segundo Ketele e Roegiers (1993), como um processo que “inclui a atenção voluntária e a inteligência, orientado por um objetivo final ou organizador e dirigido a um objeto para recolher informações” (pp. 22-23) sobre o mesmo. Além disso, segundo os mesmos autores, a observação tem como objetivo observar um fenómeno sob um máximo de aspetos possíveis.

No que diz respeito à forma de participação do observador, podemos considerar, segundo Máximo-Esteves (2008), observação participante como um dos tipos de observação. Esta, segundo o mesmo autor, tem lugar quando o investigador participa na situação que se encontra a estudar, sem que os outros intervenientes entendam a posição do mesmo enquanto observador participante, pois este deve integrar-se, no grupo, de forma natural. Em relação ao meu contexto, uma vez que já me encontro a desenvolver o meu estágio antes da implementação do projeto de investigação, posso referir que já me considero como um elemento do grupo, onde irei realizar a minha investigação, sendo esta uma das razões pela qual esta técnica de recolha de dados faz sentido em ser utilizada neste projeto.

Na observação participante, o observador é também um ator e “situa-se essencialmente no presente, enquanto a entrevista permite, por um lado, regressos ao passado, como no caso da anamnese, e, por outro lado, projeções no futuro” (Ketele & Roegiers, 1993, p. 25). Além disso, a observação participante não se desenvolve “sem implicar transformações no objeto de estudo” (Silva & Pinto, 1986, p. 269).

Na perspetiva de Ghiglione e Matalon (1993), este método pode ser clarificado como “um olhar sobre uma situação (...) cuja intencionalidade (...) [atua] ao nível da escolha da situação e não ao nível do que deve ser observado na situação, e que tem por objetivo a recolha de dados sobre a mesma” (p.8). Este procedimento permite ao investigador partir dos seus conhecimentos prévios e experiência pessoal, de forma a orientar o procedimento de análise e compreensão dos acontecimentos investigados (Lüdke, 1986).

Uma vez definido o que iria observar, foi necessário decidir como efetuar o registo das minhas observações. As observações devem ser anotadas no momento em que ocorrem, ou no momento logo após a acontecerem (Máximo-Esteves, 2008). Este registo pode ser efetuado através de anotações (frases, palavras-chaves).

Relativamente às notas de campo, estas incluem registos detalhados, descritivos e focalizados no contexto, no que diz respeito às diferentes interações e ações entre os intervenientes (Spradley, 1980). Este instrumento de recolha de dados inclui, ainda, material reflexivo, isto é, notas interpretativas, interrogações, sentimentos, ideias, impressões que poderão surgir no decorrer da observação e, para além disso, é através delas que o professor vê, ouve e reflete (Bogdan & Biklen, 1994) sobre o que acontece à sua volta.

Em suma, posso referir que a observação me ajudou a compreender melhor o contexto educativo, assim como os alunos, a professora cooperante e as suas respetivas interações. Através da observação, pretendo recolher evidências que não serão possíveis de obter nas respostas aos questionários ou na entrevista semiestruturada e refletir sobre a minha prática, assim como sobre a minha intervenção. Para além disso, pretendo realizar registos da forma mais objetiva possível, para depois interpretar os dados recolhidos, o que penso que me possibilitará uma melhor intervenção.

2.2. Análise documental

A análise documental “apresenta-se como um método de recolha e de verificação de dados: visa o acesso a fontes pertinentes, escritas ou não, e, a esse título, faz parte integrante da heurística da investigação” (Albarello, et al., 1997, p. 30). Tem também como objetivo “a representação condensada da informação, para consulta” (Bardin, 2009, p. 46).

Este instrumento pode ainda “complementar a informação obtida por outros métodos, em que, por vezes, constituirá o método de pesquisa central ou mesmo exclusivo” (Bell, 1997, p. 90).

Segundo Carmo e Ferreira (1998) a análise documental é uma técnica que tem como objetivo selecionar, tratar e interpretar a informação utilizando diferentes suportes. Assim, de modo a complementar as informações recolhidas pela observação, pretendo recorrer à análise documental. De referir que, esta análise, terá por base os registos escritos (notas de campo, respostas dos questionários, transcrições da entrevista

semiestruturada), produções dos alunos, planificações da implementação prática, reflexões sobre a minha prática, e ainda, documentos públicos de diversos autores sobre o tema em questão, assim como documentos oficiais. Assim, vejo esta técnica de recolha de dados como um complemento das outras, assim como dos instrumentos correspondentes a utilizar e, também, como uma ferramenta que me irá ajudar a aumentar o meu conhecimento teórico sobre o tema que escolhi, ajudando-me na concretização do meu projeto e as atividades a ele inerentes.

Em suma, “os dados não falam por si, só ganham sentido no contexto teórico que os produziu através de um olhar seletivo sobre a realidade da ação humana” (Afonso, 2014, p. 21) e, é neste sentido que acredito que, com a análise de dados, irei construir e mobilizar conceitos, modelos e teorias, uma vez que qualquer técnica desenvolve-se em função de um paradigma, ou seja, “uma constelação de crenças, valores e técnicas [que são, posteriormente, partilhadas] pelos membros de uma dada comunidade científica” (Kuhn, 1970, p.175 citado em Afonso, 2014, p. 26).

2.3. Inquérito por questionário

O questionário, segundo Freixo (2018), é um dos instrumentos mais usados para recolher informações e, para além disso, caracteriza-se por uma recolha de dados que necessita de respostas (escritas ou oralmente) por parte dos sujeitos, sendo o questionário constituído por um conjunto de questões que permitem avaliar as atitudes e opiniões. Esta técnica permite, ainda, ao investigador “obter informações sobre o que se passa num determinado momento” (Ghiglione & Matalon, 1993, p. 15).

Existem dois tipos de questões: abertas ou fechadas. Nas questões abertas “a pessoa responde como quer, utilizando o seu próprio vocabulário, fornecendo os pormenores e fazendo os comentários que considera certos” (Ghiglione & Matalon, 1993, p. 126). Tendo em conta os objetivos da minha investigação, considero que elaborar um questionário, constituído por questões fechadas, será o mais adequado a ser aplicado, já que neste a “formulação das questões, a sua ordem e a gama de respostas possíveis são previamente fixadas” (Ghiglione & Matalon, 1993, p. 70). Para além disso, importa referir que ao optar por um conjunto de questões fechadas, esse processo irá facilitar o tratamento de dados, assim como objetivar aquilo que pretendo avaliar quando analisar as respostas dos alunos.

Num questionário, todas as questões são formuladas antecipadamente tendo como fonte o problema, as hipóteses e variáveis, devendo o investigador colocá-las sem adaptação nem explicação. É nesta condição que as respostas de diferentes pessoas podem ser consideradas comparadas, quantificadas e onde servem, assim “para uma exploração estatística” (Afonso, 2014, p. 19).

No decorrer da minha investigação, pretendo realizar dois questionários aos alunos, um no início da investigação, com o objetivo de conhecer as concepções, conhecimentos e dificuldades das crianças, sobre o tema a trabalhar, uma vez que o questionário me permite “não só organizar e controlar os dados, mas também saber e compreender o que as pessoas pensam (Afonso, 2014). O segundo questionário, pretendo realizá-lo no final da implementação prática do projeto, com o intuito de descobrir qual o impacto que o meu projeto teve nas aprendizagens dos alunos.

2.4. Inquérito por entrevista semiestruturada

A entrevista, na sua essência, é um “ato de conversação intencional e orientado, que implica uma relação pessoal” (Máximo-Esteves, 2008, pp. 92-93), onde o entrevistador, tem como principal objetivo obter informação sobre um determinado assunto ou problema (Marconi & Lakatos, 1990), assim como conhecer o ponto de vista do outro. (Máximo-Esteves, 2008). Neste caso concreto, pretendo, enquanto entrevistadora, obter informações sobre as metodologias utilizadas pela professora cooperante e para procurar saber se esta, nas suas práticas letivas, incentiva ou ensina técnicas e estratégias de seleção e organização da informação aos seus alunos. Para além disso, o mesmo autor, afirma que esta se apresenta como “uma das estratégias mais utilizadas na investigação educacional” (p. 92).

Numa outra perspetiva, Burnaford (2001) considera que as entrevistas são um instrumento muito útil a utilizar na metodologia de investigação-ação, não só para os professores aprenderem, mas também para que estes desenvolvam a comunicação com os colegas dos seus contextos de trabalho e até mesmo para captar e conhecer diferentes perspetivas, no que respeita às aprendizagens dos alunos. A entrevista possibilita, ainda, “recolher dados descritivos na linguagem do próprio sujeito, permitindo ao investigador desenvolver intuitivamente uma ideia sobre a maneira como os sujeitos interpretam aspetos do mundo” (Bogdan & Biklen, 2013, p. 134).

Existem diversos géneros de entrevistas que variam consoante a formalidade e finalidade da investigação, sendo que a escolha é determinada em função dos objetivos da investigação. Uma vez que nas metodologias qualitativas de investigação (em sentido lato) um dos géneros mais comuns é a entrevista semiestruturada (Máximo-Esteves, 2008), optei por escolher este género de entrevista, por se adequar à finalidade do presente estudo. O investigador coloca uma série de questões amplas, na procura de um significado partilhado por ambos.

Como técnica de recolha de dados, a entrevista semiestruturada ofereceu-me algumas vantagens, nomeadamente no que diz respeito a uma maior flexibilidade, que me deu a possibilidade de repetir e/ou esclarecer perguntas, como garantia de a professora cooperante me ter compreendido; ofereceu-me oportunidades para avaliar algumas atitudes e comportamentos do entrevistado (gestos, reações) e tive a possibilidade de conseguir informações mais precisas que puderam ser comprovadas, de imediato (Freixo, 2018, p. 222).

No que diz respeito aos instrumentos de recolha de dados, utilizados durante a realização da entrevista, preparei e organizei um guião específico (cf. Apêndices 5) com um conjunto de questões com conteúdo relevante para o objeto do estudo (Freixo, 2018; Máximo-Esteves, 2008) para que me guiar na entrevista da melhor forma, sem fugir às informações que pretendia recolher. Para além da utilização de um guião utilizei um gravador com o objetivo de obter um registo áudio, com o intuito de me facilitar na posterior análise da entrevista. Importa referir que, “a utilização de um gravador durante uma entrevista levanta algumas considerações, em termos das relações de investigação” (Bogdan & Biklen, 2013, p. 138) e, desta forma, questioneei, em primeiro lugar, a professora cooperante se se importava que eu a gravasse e expliquei-lhe o objetivo da entrevista.

3. Procedimentos de análise de dados

Após a recolha dos dados obtidos através da utilização das diferentes técnicas e instrumentos de recolha de dados, procedi à análise de todos os dados adquiridos no decorrer da investigação.

Para o procedimento de análise de dados foi utilizada a análise de conteúdo, sendo que esta técnica de tratamento de dados, também considerada como um conjunto de técnicas de investigação, “representa um conjunto de procedimentos metodológicos

muito frequentes em trabalhos de investigação educacional” (Lima & Pacheco, 2006, p. 106).

A análise de conteúdo é ainda considerada, pelos mesmos autores, como “a expressão genética utilizada para designar um conjunto de técnicas possíveis para tratamento de informação previamente recolhida (...)” e pretende que os investigadores desenvolvam “práticas de análise de conteúdo tão rigorosas, válidas e fiáveis quanto possível (...)” (2006, p.107).

Nesta análise, os dados considerados pertinentes são classificados e reduzidos a categorias de modo a que o material seja reconfigurado conforme os objetivos de investigação (Lima & Pacheco, 2006, p. 109). Para a realizar, de modo a contemplar aos objetivos da minha investigação, poderão ser categorizados em procedimentos abertos (categorização) ou fechados (descrição simples). Nestes procedimentos “o investigador utiliza uma teoria existente na disciplina para forjar um esquema de análise “a priori” que lhe permita classificar o seu material, posteriormente, destaca ainda segmentos que correspondem aos conceitos e às “categorias” utilizadas na teoria ou na disciplina. Além disso, tende a articulá-los numa lógica sugerida pela teoria” (Albarelo, et al., 1997, p. 119).

Na interpretação de dados, quando estes têm fins descritivos, interpretativos ou explicativos, como foi o caso do meu projeto, “o conteúdo presente nas unidades de registo é, pelo menos, tão importante na interpretação dos dados quanto a análise dos quadros de referência expressos pelas categorias” (Lima & Pacheco, 2006, p. 120).

Em cada uma das fases, organizei as produções dos alunos, catalogando-as (como, por exemplo, aluno A1, aluno A2, ...), analisei todos os dados recolhidos (fotografias, notas de campo).

Em relação à primeira fase, analisei as respostas dos alunos nos inquéritos por questionário, assim como as da professora cooperante na entrevista realizada. Posteriormente analisei as produções iniciais dos alunos e recorri a tabelas de análise (cf. Apêndice 3) para categorizar e discriminar os resultados de cada aluno consoante os indicadores de desempenho estabelecidos para a análise das diferentes dimensões.

Esta primeira análise foi sem dúvida importante no sentido em que me permitiu retirar informações pertinentes sobre o conhecimento prévio dos alunos em relação aos objetivos do estudo (São capazes de selecionar informação importante de um texto? E de organizar a informação selecionada? Conhecem técnicas de seleção e organização de

informação? Quais? Sabem como construir um póster?) para posteriormente refletir sobre os dados obtidos e organizar os módulos e as respectivas sessões de intervenção. Por último, sintetizei e organizei todas as transcrições e notas recolhidas nesta fase e selecionei os registos fotográficos essenciais para análise.

Em relação à última fase analisei todos os dados obtidos, tal como na primeira fase. No entanto, nesta última fase tive mais um instrumento de recolha de dados para análise, as “Listas de verificação do meu trabalho”.

Também o inquérito por questionário nº2 e a segunda entrevista realizada à professora cooperante foram analisados e, em relação à entrevista, tal como a primeira, também foi feita a sua transcrição (cf. Apêndice 6). Para além do que referi, comparei as respostas das duas entrevistas realizadas à professora para perceber se os resultados do estudo corresponderam às suas expetativas.

Nesta última fase, foram analisados e organizados todos os dados obtidos ao longo da investigação com o objetivo de averiguar se houve progresso nas aprendizagens dos alunos, dados os objetivos e a questão de investigação.

Por último, analisei todos os dados já organizados com o objetivo de verificar se houve evoluções nas aprendizagens dos alunos para responder à questão de investigação assim como para verificar se os objetivos do projeto foram cumpridos.

Para ambas as fases foram analisados e organizadas as notas de campo, os registos fotográficos e foram feitas as transcrições áudio de cada uma das sessões. De referir que de entre as várias transcrições efetuadas selecionei aquelas que apresentavam mais interesse para análise e partilha na caracterização da intervenção (Capítulo III).

Capítulo III – Intervenção Pedagógica

Neste capítulo proponho-me a caracterizar e descrever o contexto onde realizei o estudo e, posteriormente, apresento a descrição do processo da intervenção pedagógica que se encontra dividida em três fases: fase de pré-teste, intervenção didática e fase de pós-teste.

1. O contexto e os seus participantes

Na presente secção faço uma breve caracterização do contexto educativo – estabelecimento de ensino e turma, onde realizei a investigação.

O projeto de investigação foi desenvolvido durante o período de Estágio IV, que decorreu entre 18 de março e 5 de junho de 2019. A investigação foi desenvolvida numa turma de 4º ano de escolaridade, numa escola de um dos Agrupamentos de Setúbal.

O edifício da escola, segundo o *Plano de Ação* (2018/2019), encontra-se num meio urbano, sendo a zona envolvente constituída, maioritariamente, por edifícios de habitação coletiva e instituições de índole social. No bairro no qual se situa a escola, de um modo geral, existem casas de habitação económica desfavorável, onde estão inseridas populações provenientes de países africanos de expressão portuguesa, emigrantes brasileiros, de países do leste europeu e ainda uma comunidade cigana bastante numerosa, de demografias carenciadas e desfavorecidas a nível económico (Martinez, 2018/2019).

Segundo o *Plano de Turma*, estas famílias são maioritariamente destruturadas ou mono parentais, o que, a par das inúmeras carências a vários níveis, se reflete na escola, sendo muitos os casos de insucesso repetido, de abandono escolar, de assiduidade irregular, de falta de manuais e de material escolar, de indisciplina frequente, assim como os comportamentos de risco e/ou desviantes e a incursão precoce na marginalidade.

No que diz respeito à turma, esta é constituída por 20 crianças, com idades compreendidas entre os 9 e os 16 anos.

Na grande maioria, segundo consta no *Plano de Turma*, os encarregados de educação dos alunos da turma 42 têm o 4º ano de escolaridade e outros são analfabetos. Existem algumas crianças que têm os pais detidos, outras que têm pais bastante doentes, outras que estão a cargo de familiares menores e de um modo geral, o agregado familiar varia entre 8 a 11 pessoas. Segundo a professora cooperante, a valorização da escola pelas famílias é, realmente, muito pouca o que é possível verificar pela percentagem mínima

de alunos que realiza os trabalhos de casa, o que, por sua vez, é uma atitude espelhada nos interesses e comportamentos dos alunos na sala de aula.

À medida em que fui conhecendo os alunos, não foi preciso muito tempo para descobrir e aprender que cada um deles tinha a sua forma especial de se relacionar. Atender a esta característica, respeitando o seu espaço, foi uma preocupação que demonstrei para construir uma boa relação com a turma.

Em termos de aprendizagens, é um grupo que se encontra em diferentes fases, pois há alunos que demonstram alguma facilidade em responder às perguntas e às observações que os adultos lhes colocam, conseguindo compreender e adquirir conhecimentos. Por outro lado, há crianças que apresentam muitas dificuldades, sendo necessário um olhar atento, perante estas dificuldades, para as poder ajudar a ultrapassá-las. De referir, ainda, que são várias as crianças se encontram a repetir o 4º ano (cerca de metade da turma), muitas delas por terem excedido o limite de faltas injustificadas, no ano anterior.

É um grupo que, em termos de socialização, de uma forma geral, apresenta algumas dificuldades em saber estar e brincar em grupo. No entanto, pelas grandes diferenças a nível de etnias, observei ainda que as crianças têm atitudes negativas e racistas umas com as outras. São crianças capazes de partilhar os seus materiais, sem dizer que não aos colegas, porém, esta partilha, por vezes gera alguns conflitos, uma vez que há crianças que tendem a ficar com os materiais dos outros propositadamente e consequentemente, gera conflito, pelo que há necessidade de intervenção do adulto.

No que diz respeito às aprendizagens, parece-me um grupo interessado, nomeadamente os alunos mais novos, mas pouco motivados. Contudo, o fator motivação foi um aspeto que melhorou ao longo das minhas intervenções de estágio e tive a perceção de que os alunos estavam mais motivados e aceitavam cada vez melhor as atividades que lhes eram propostas.

De referir que a maioria da turma não revela regras de sala de aula, são crianças muito conflituosas, e muitas delas agressivas, sendo necessário chamá-las constantemente à atenção. Pelo que observei, e em conversas com a professora cooperante, verifiquei que os alunos apresentam baixa autoestima, o que os leva a desistir à menor dificuldade, não se esforçando ao nível do trabalho individual, o que condiciona a aquisição/aplicação de conhecimentos. Estas dificuldades comprometem a realização das atividades, nomeadamente, ao nível da autonomia, no cumprimento da realização de tarefas nos

tempos considerados e na apresentação e organização das mesmas. Apresentam também muitas dificuldades em apresentar os trabalhos concluídos.

De um modo geral, era um grupo que, apesar das idades, ainda dependem muito da ajuda do adulto para a realização das atividades, pelo que foi muito importante proporcionar momentos que os ajudaram a ser mais autónomos.

2. Descrição da intervenção pedagógica

O projeto de investigação, tal como foi mencionado anteriormente, foi desenvolvido numa turma de 4º ano de escolaridade, do 1º Ciclo do Ensino Básico, e teve como principais objetivos implementar técnicas e estratégias de seleção e organização de informação e desenvolver competências de produção textual (textos para divulgação de informação: o póster).

Desta forma, nesta secção do projeto, proponho-me a apresentar a organização da intervenção pedagógica assim como a descrição de cada uma das fases e respetivas sessões.

2.1. Organização da intervenção pedagógica e calendarização das sessões

Atendendo ao contexto e aos objetivos da investigação foram planificadas e implementadas 8 sessões de intervenção. Assim, a intervenção pedagógica desenvolveu-se a partir da definição de objetivos para cada uma das sessões calendarizadas e dinamizadas em sala de aula. Os objetivos serão apresentados e referidos nos pontos correspondentes a cada uma das fases.

Para a concretização do projeto de investigação, este foi dividido em três fases:

- 1ª Fase: Pré-teste (Produção inicial);
- 2ª Fase: Intervenção didática (Módulos);
- 3ª Fase: Pós-teste (Produção final).

Conforme foi referido no Capítulo I para o cumprimento dos objetivos do projeto foi planificada uma sequência didática em função do género textual (Figura 2).

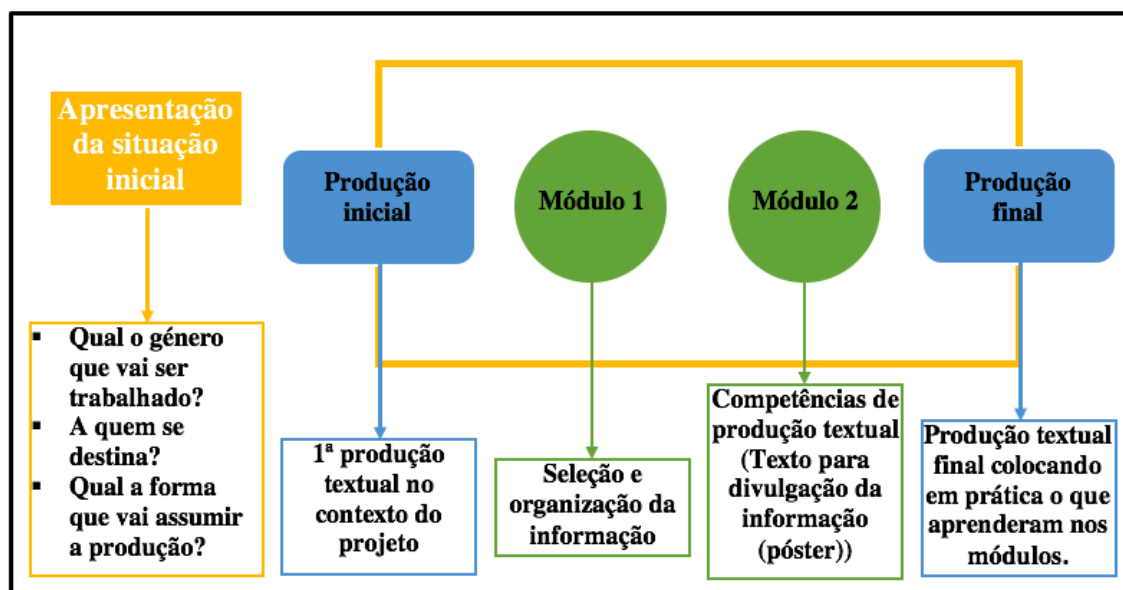


Figura 2 Esquema da sequência didática implementada (Adaptado de Dolz et. al., 2001)

Na Tabela 1 apresento uma síntese da planificação e calendarização das sessões e, posteriormente, na secção seguinte, apresento uma descrição mais detalhada de cada uma das sessões desenvolvidas.

Organização da intervenção pedagógica	
Sessões	Sumário
Sessão nº 1: dia 8 de maio de 2019	<ul style="list-style-type: none"> Realização do pré-teste (produto de avaliação inicial); Realização do inquérito por questionário nº1 aplicado aos alunos sobre os seus hábitos de seleção e organização de informação; Realização de uma entrevista à professora cooperante.
Sessão nº 2: dia 14 de maio de 2019	<ul style="list-style-type: none"> Discussão dos trabalhos realizados, pelos alunos, no pré-teste; Abordagem às técnicas de seleção de informação – realização de propostas de trabalho;

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apresentação do modelo BIG6 e respectivas etapas.
Sessão nº 3: dia 22 de maio de 2019	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realização de uma proposta de trabalho utilizando um texto fonte para selecionar e organizar informação – destaque na etapa 5 (Sintetizar a informação) do modelo BIG6.
Sessão nº 4: dia 23 de maio de 2019	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Revisão das técnicas de seleção da informação abordadas nas sessões anteriores; ▪ Produção intermédia (individual) – seleção da informação do texto fonte (etapa 4 do modelo BIG6).
Sessão nº5: dia 24 de maio de 2019	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abordagem às características de um póster – discussão e análise de diferentes pósteres; ▪ Proposta de trabalho: itens do póster (data, título, nome do aluno, nome da escola, resumo, introdução, objetivos, desenvolvimento, ilustrações, conclusão, referências).
Sessão nº 6: dia 27 de maio de 2019	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Continuação do trabalho itens característicos do póster (data, título, nome do aluno, nome da escola, resumo, introdução, objetivos, desenvolvimento, ilustrações, conclusão, referências) – organização da informação (etapa 5 do modelo BIG6).
Sessão nº 7: dia 28 de maio de 2019	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Produção final (Avaliação) – seleção da informação dos textos fonte.
Sessão nº 8: dia 3 de junho de 2019	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Continuação da produção final – organização e tratamento da

	informação selecionada, na sessão anterior.
Sessão nº 9: dia 5 de junho de 2019	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realização do pós-teste (produção final); ▪ Realização do inquérito por questionário nº2 aplicado aos alunos sobre os seus hábitos de seleção e organização de informação; ▪ Realização de uma entrevista à professora cooperante.

Tabela 1 Organização e calendarização das sessões de intervenção pedagógica

2.2. Intervenção pedagógicas

No seguimento do que foi mencionado, segue-se a apresentação e descrição detalhada, incluindo os objetivos definidos de todo o processo de intervenção realizado em cada uma das fases e, conseqüentemente, em cada uma das sessões dinamizadas.

Para garantir o anonimato dos alunos em estudo, foram utilizados nomes codificados (aluno A1, aluno A2...).

2.2.1. Fase de Pré-teste

A fase de pré-teste, realizada no dia 8 de maio, correspondeu à primeira sessão de intervenção do projeto de investigação.

Em seguida, no quadro 4, expõe-se uma síntese da sessão nº1, realizada no dia 8 de maio, correspondente à fase de pré-teste.

Síntese Sessão nº 1
<p><u>Sumário:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Realização do pré-teste (produto de avaliação inicial); ▪ Realização do inquérito por questionário nº1 aplicado aos alunos sobre os seus hábitos de seleção e organização de informação; ▪ Realização de uma entrevista semiestruturada à professora cooperante. <p><u>Duração:</u></p>

- 1 hora e 30 minutos.

Recursos:

- Texto fonte 1 sobre a poluição (modelo página da web) (cf. Apêndice 1);
- Texto fonte 2 sobre a poluição (modelo página de manual) (cf. Apêndice 2);
- Folha de registo;
- Folha de papel A3;
- Material de escrita;
- Inquérito por questionário nº1 (cf. Apêndice 4);
- Guião da entrevista semiestruturada para a professora cooperante (cf. Apêndice 5).

Organização do grupo:

- Individual

Objetivo da sessão:

- Conhecer os hábitos dos alunos no que respeita à seleção e organização de informação;
- Identificar os conhecimentos prévios dos alunos na seleção e organização de informação;
- Identificar os conteúdos selecionados dos textos fonte (A poluição e o meio ambiente);
- Identificar os conhecimentos prévios dos alunos a produção de um póster;
- Conhecer as conceções e perspetivas da professora cooperante, no que respeita aos objetivos do trabalho de investigação ao qual me propus.

Quadro 4 Síntese da sessão nº1

A primeira sessão teve como objetivo primordial familiarizar os alunos com os conteúdos que iríamos trabalhar nas sessões seguintes e verificar o conhecimento prévio dos mesmos em relação à seleção e organização de informação e produção de um póster. Para tal, primeiramente, foi proposto aos alunos que, a partir de dois textos-fonte que lhes iriam ser entregues, retirassem a informação que achassem mais importante para que, posteriormente, construíssem um póster.

Os dois textos-fonte que foram distribuídos pelos alunos, continham a mesma temática, porém um era mais extenso do que o outro e um estava em formato de página de manual e o outro em formato de página de *web*. Todos os alunos receberam duas

folhas, uma correspondente ao texto fonte 1 (cf. Apêndice 1) e outra ao texto fonte 2 (cf. Apêndice 2), sobre a poluição do meio ambiente, para que o lessem e selecionassem as informações consideradas relevantes. Para esta primeira fase da tarefa proposta, os alunos tinham apenas os textos-fonte, o material de escrita e uma folha branca.

Após terem selecionado a informação que acharam mais pertinente, foi distribuído pelos alunos uma folha A3 para que construíssem um póster com a informação recolhida. Note-se que não lhes foi dada a instrução de que materiais teriam que usar nem como deveriam ou não selecionar e organizar a informação ou como construir o póster.

No que diz respeito à escolha do tema dos textos-fonte, esta deveu-se a três razões principais. Primeiro, porque se enquadrava nos conteúdos de Estudo do Meio do Bloco 6 “Á descoberta das inter-relações entre a natureza e a sociedade” (Ministério da Educação, 1991, p. 127), enquadrando-se nos conteúdos planificados para o 3º período. Em segundo lugar, tal como já foi referido na introdução do projeto, pretendia aproveitar um conteúdo de outra área, neste caso Estudo do Meio, para trabalhar os objetivos do projeto de investigação, de forma a aproveitar e promover o desenvolvimento de um trabalho interdisciplinar. Por último, pretendia que os alunos se encontrassem envolvidos nas atividades que lhes iria propor, daí a necessidade de a escolha do tema ir ao encontro das suas motivações, para que as aprendizagens fossem mais significativas. A mesma justificação serve para os restantes temas presentes nos textos-fontes utilizados no decorrer de todo o processo de intervenção do projeto de investigação.

Os alunos mostraram-se concentrados e motivados na tarefa, algo que normalmente não se verifica no dia-a-dia da turma, dado a algumas das características mencionadas na descrição da turma na primeira secção do Capítulo II.

Como já foi referido, não foram dadas quaisquer outras indicações aos alunos sobre como deveriam selecionar e organizar a informação, nem como deveriam construir o póster, pois o objetivo era avaliar o seu conhecimento prévio e, a partir daí, planificar as sessões seguintes. A única ajuda que receberam foi no esclarecimento de significado de algumas palavras que desconheciam, como por exemplo, “fertilizantes” e “pesticidas”.

Fiz um registo fotográfico e áudio tal como em todas as sessões, para posteriormente avaliar e analisar. Para além disso, durante toda a sessão fui tirando notas para o caderno de campo e circulando pela sala para perceber a dinâmica de cada aluno.

Como forma de avaliar e analisar os dados da fase de pré-teste, no que respeita à seleção e organização de informação e à construção de um póster, foram criadas duas

grelhas de análise (cf. Apêndice 3), nas quais estão expressos os indicadores que foram avaliados. Como se pode ver no Quadro 5 seguidamente apresentado, encontram-se contemplados os indicadores de desempenho que foram divididos em três grandes grupos: conteúdo de informação; características do póster; fonte de informação utilizada e seleção de informação (Quadro 5).

Fase de Pré-teste	
Objetivos	Indicadores de desempenho
<p><u>Técnicas de seleção e organização da informação do(s) texto(s) fonte</u></p> <p>1. Identificar e avaliar os conhecimentos prévios dos alunos na seleção e organização de informação de forma a identificar se conhecem e recorrem a alguma técnica.</p>	<p><u>O aluno:</u></p> <p>1.1. Sublinha no texto;</p> <p>1.2. Faz um mapa de bolhas;</p> <p>1.3. Faz um mapa de conceitos;</p> <p>1.4. Faz notas/apontamentos nas margens do texto;</p> <p>1.5. Faz notas/apontamentos na folha de registo;</p> <p>1.6. Resume a informação.</p>
<p><u>Conteúdo da informação selecionada do(s) texto(s) fonte</u></p> <p>2. Identificar e avaliar os conteúdos da informação sobre o tema dos textos fonte (A poluição do meio ambiente)</p>	<p><u>O aluno apresenta:</u></p> <p>2.1. A definição de poluição;</p> <p>2.2. Os tipos de poluição;</p> <p>2.3. As causas da poluição;</p> <p>2.4. Os efeitos da poluição;</p> <p>2.5. As soluções;</p> <p>2.6. Outras informações.</p>
<p><u>Características do texto para divulgação da informação – o póster</u></p> <p>3. Identificar os conteúdos selecionados sobre o tema dos textos fonte (A poluição do meio ambiente).</p>	<p><u>O aluno explicita:</u></p> <p>3.1. O título;</p> <p>3.2. O nome do autor;</p> <p>3.3. O nome da escola;</p> <p>3.4. A data;</p> <p>3.5. O resumo;</p> <p>3.6. A introdução;</p> <p>3.7. Os objetivos;</p> <p>3.8. O desenvolvimento;</p> <p>3.9. Ilustrações adequadas ao tema;</p> <p>3.10. A conclusão;</p> <p>3.11. As referências.</p>

Quadro 5 Indicadores de desempenho para a fase de Pré-teste

Após a análise dos registos realizados na fase de pré-teste, verifiquei que os alunos, na grande maioria, não utilizavam qualquer ferramenta de seleção de informação, apresentavam dificuldades em distinguir informação essencial da acessória e não tinham

qualquer conhecimento de como construir um póster. Portanto, através da análise dos trabalhos realizados pelos alunos nesta avaliação inicial (pré-teste), foi-me possível identificar os itens essenciais a trabalhar nas sessões de intervenção pedagógica, de forma a ir ao encontro dos objetivos propostos para o projeto de investigação.

Por último, foi proposto aos alunos que respondessem a um inquérito por questionário sobre os seus hábitos de seleção e organização de informação (cf. Apêndice 4). O questionário serviu para analisar, conhecer e identificar os hábitos dos alunos nas suas práticas escolares, no que diz respeito à seleção e organização de informação e serviu para analisar, comparativamente, a evolução e conhecimento dos alunos antes e depois da implementação prática do projeto de investigação.

Em relação ao último ponto do sumário da sessão nº1 (Quadro 4), realizei uma entrevista à professora cooperante com o objetivo de conhecer as suas conceções e perspetivas no que respeita aos objetivos do trabalho de investigação ao qual me propus, com a sua turma. Para tal, organizei um guião de entrevista com questões divididas por três objetivos (cf. Apêndice 5), sendo estes: obter dados profissionais da professora cooperante, obter dados sobre o trabalho que a professora cooperante realiza com a sua turma e, por fim, identificar expectativas sobre o projeto de investigação. A entrevista foi bastante útil no sentido de averiguar se o trabalho que iria desenvolver com a turma seria possível ou não e se os materiais que pretendia construir se adequavam aos alunos (cf. Apêndice 6).

2.2.2. Fase de intervenção didática

Para o desenvolvimento desta segunda fase foram planificadas sessões de forma a desenvolver com os alunos técnicas de seleção e organização de informação e características do texto para divulgação de informação (o póster). Esta fase desenvolveu-se em 4 sessões (sessão nº2, sessão nº3, sessão nº4, sessão nº5). Para tal, dividi as sessões em dois módulos:

- Módulo 1 – seleção e organização da informação (sessão nº 2, sessão nº3 e sessão nº4)
- Módulo 2 – texto para divulgação da informação: o póster (sessão nº 5 e sessão nº 6)

Ao longo desta secção, apresento a descrição dos procedimentos adotados em cada um dos módulos, assim como uma síntese para cada uma das sessões implementadas, acompanhada da sua descrição detalhada.

Em seguida, o Quadro 6 com a síntese da sessão nº2, realizada no dia 14 de maio, correspondente à primeira sessão de intervenção didática do módulo 1.

<p style="text-align: center;">Síntese</p> <p style="text-align: center;">Sessão nº 2</p>	
<p><u>Sumário:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Discussão dos trabalhos realizados pelos alunos na fase de pré-teste (avaliação inicial); ▪ Abordagem às técnicas de seleção de informação – realização de propostas de trabalho. <p><u>Duração:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1h30min <p><u>Recursos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Produções dos alunos da sessão nº1; ▪ Texto fonte 1 sobre a poluição (modelo página da web) (cf. Apêndice 1); ▪ Texto fonte 2 sobre a poluição (modelo página de manual) (cf. Apêndice 2); ▪ Folha de registo; ▪ Material de escrita; <p><u>Organização do grupo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Individual; ▪ Turma. <p><u>Objetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Apreciação e discussão dos trabalhos realizados pelos alunos; ▪ Conhecer e aplicar técnicas de seleção de informação. 	

Quadro 6 Síntese da sessão nº2

No início da segunda sessão, começámos por utilizar os trabalhos realizados pelos alunos na fase anterior (pré-teste), para que pudessem ser eles a refletir, analisar e a questionar-se sobre o que fizeram e o que poderiam ter feito para os melhorar. Assim, iniciei uma discussão sobre os trabalhos e, para tal, selecionei alguns e coloquei-os no quadro para que todos os pudessem ver, acompanhar e intervir na discussão.

O primeiro póster que coloquei no quadro da sala para discussão e análise, corresponde à Figura 3.

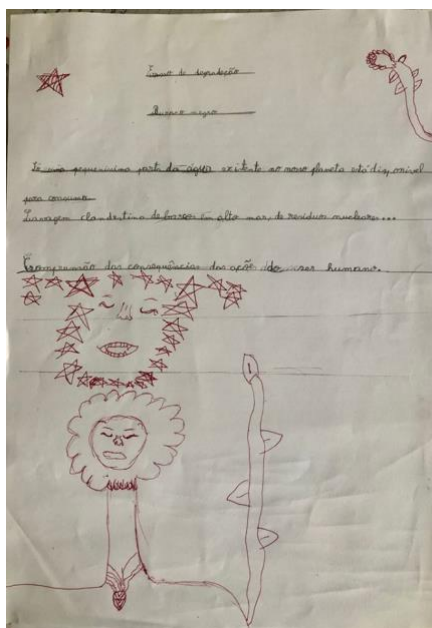


Figura 3 Trabalho do aluno A3 (fase de pré-teste)

Ao exibi-lo, fui pedindo opinião aos alunos sobre o que, de um modo geral, achavam quando olhavam para o trabalho do colega. Como já previa, algumas das primeiras respostas foram breves: “eu gosto!”, “está bonito²”. Utilizando ainda o mesmo póster, perguntei a um aluno que se encontrava relativamente perto do quadro se conseguia ler alguma das palavras escritas pelo colega, ao que o aluno respondeu “Não, está muito pequenino...”. De referir que fui sempre aproveitando cada ponto da discussão, por exemplo o facto de o texto estar escrito com letras pequenas e a lápis, para chegarmos à conclusão de que a forma como escrevemos e apresentamos o nosso trabalho é importante para que quem o está a ver o consiga ler.

Um outro ponto discutido relacionou-se com a importância de se apresentar o título e a qualidade da informação que utilizamos. Utilizando um outro exemplo (Figura 4), comecei por ler a primeira frase que se encontrava mais destacada e comentei “o vosso colega escreveu logo aqui no início... A poluição!”. Após esta observação, o aluno que tinha realizado o póster manifestou-se, afirmando: “É o título...”. Aproveitei a afirmação do aluno para falar da importância de darmos um título ao nosso trabalho e de sabermos

² Informações retiradas das notas de campo e das gravações áudio. Ao longo da descrição das sessões alguns dos aspetos serão ilustrados recorrendo aos instrumentos de recolha de dados.

identificar o tema dos textos que estamos a ler e, ao mesmo tempo, coloquei no quadro “A poluição”.

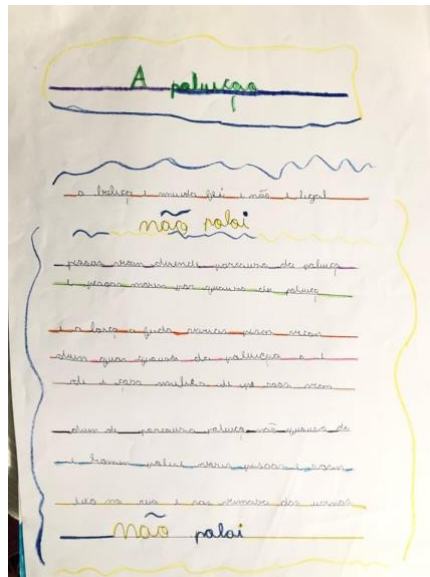


Figura 4 Trabalho do aluno A10 (fase de pré-teste)

Passando ao próximo póster (Figura 5), para análise da qualidade de informação, li a informação contida no trabalho aos alunos e questionei-os “Acham que se lermos este trabalho ficamos a saber tudo o que é essencial sobre a poluição?”. Em seguida apresento a discussão entre os alunos:

A6: Isso só tem palavras!

A8: Pois... não se percebe nada... parece que escreveu ao calhas.

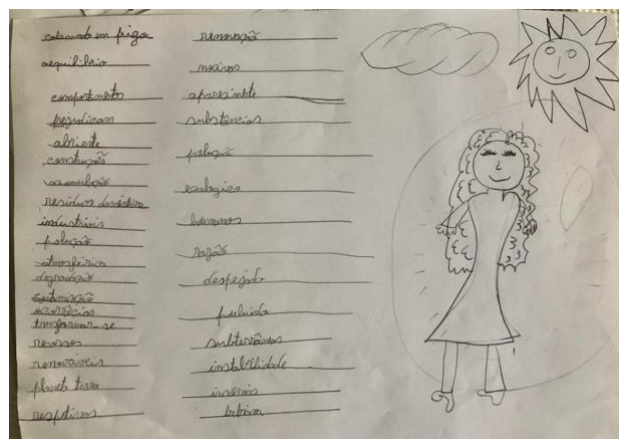
A3: Se calhar ela tinha que por mais informação...

Professora (Eu): Então alguém é capaz de sugerir uma informação que a colega poderia ter colocado sobre a poluição?

A20: Falta os tipos de poluição...

Professora (Eu): Pois, faltam os tipos de poluição... ficaram a conhecer algum tipo de poluição através dos textos que eu vos dei?

A4: Só me lembro da água...



Aproveitando esta situação, acrescentei no quadro “Tipos de poluição” e desafiei os alunos a descobrirem os tipos de poluição nos textos fonte e a sublinhá-los assim que os encontrassem. Depois de lhes dar algum tempo, para a realização da tarefa, fui pedindo, aleatoriamente, que me dissessem que tipos de poluição tinham sublinhado e fui colocando-os no quadro, construindo um esquema – *mapa de bolhas*. Solicitei aos alunos que fizessem o mesmo que fizeram para os “tipos de poluição” para os restantes itens que inseri no Quadro 5, correspondentes aos indicadores de desempenho relativos ao conteúdo de informação que pretendia analisar e coloquei-os no quadro para que os alunos tivessem uma linha orientadora de trabalho.

De referir que, à medida em que os alunos desempenhavam a tarefa de sublinhar, procurei ir junto deles e questioná-los sobre o que estavam a fazer, de forma a apoiá-los e esclarecê-los em relação a algumas dificuldades que iam surgindo.

Depois de sublinharem nos novos textos fonte, selecionei alguns dos que foram usados no pré-teste e mostrei aos alunos, questionando-os “Olhem lá para estes textos que vocês utilizaram no outro dia... Vêm alguma coisa de diferente?” (Figura 6).

A: Não vejo nada...

Professora: Alguma coisa sublinhada, riscada, escrita... no texto?

A: Nada de nada.

A: Não, está aí um traço... ela sublinhou só “O que é a poluição?”

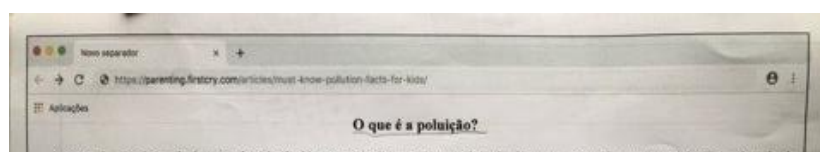


Figura 6 Texto fonte do aluno A2 (fase pré-teste)

Aproveitei esta situação, para referir que de uma próxima vez, poderiam sublinhar no texto a informação que estão à procura, tal como estiveram a fazer para o texto da poluição.

Discutimos também o trabalho do aluno A5 (Figura 7), que em vez de escrever no seu póster, recortou partes do texto fonte e colo-as na folha A3. Claro que ao analisarmos este trabalho houve logo comentários “Isso não foi justo professora”, “Podia-se cortar e colar?”, “Teve menos trabalho”... No entanto, houve um aluno que fez um reparo “Olhe, ele cortou, mas sublinhou como estivemos a fazer agora”.

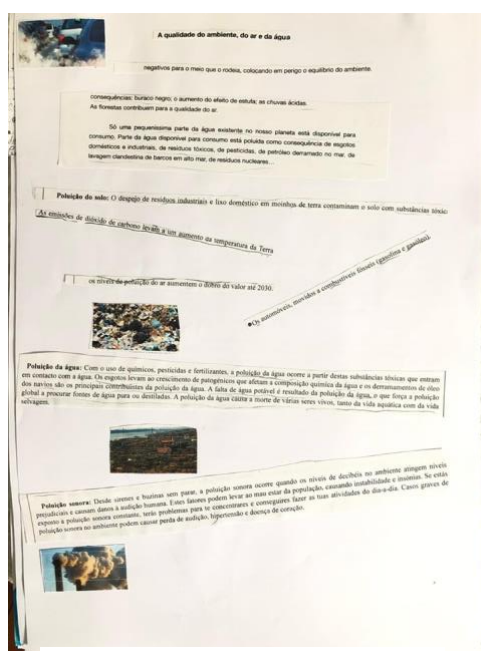


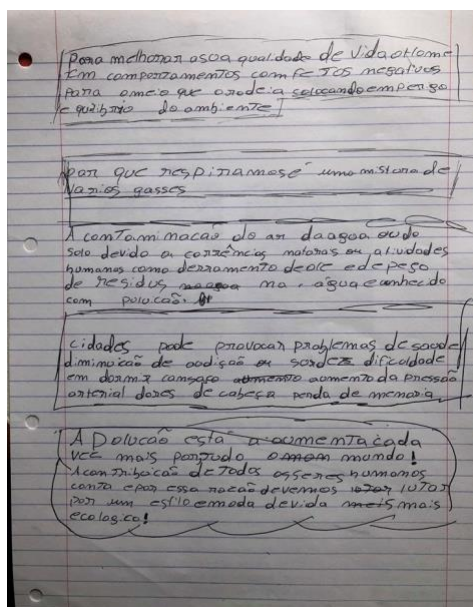
Figura 7 Trabalho do aluno A5 (pré-teste)

Aproveitando toda esta discussão para introduzir técnicas de seleção de informação, fui anotando no quadro o que os alunos podem fazer quando estão a ler e precisam de selecionar o que realmente importa, sobre um determinado assunto (por exemplo: sublinhar no texto).

Depois de sublinharmos toda a informação dos itens já mencionados, pedi aos alunos que olhassem para o quadro e que reparassem no mapa de bolhas que, entretanto, fui fazendo à medida em que me iam dizendo as informações. O mapa de bolhas corresponde a outra ferramenta de seleção de informação que, por sua vez, corresponde a uma forma simples de organizar graficamente as ideias.

Assim, questionei-os “Já viram o que está no quadro? Reparem no que está dentro de todas estas bolinhas, destas bolhas!”. Deste modo, passei à próxima técnica de seleção de informação, o mapa de bolhas. Apontado para a bolha central, questionei os alunos “Nesta bolha, sabem dizer ao que corresponde o que lá está escrito?”. Obtive

Apaguei o que tinha no quadro e tentámos construir o mapa de bolhas em conjunto para que todos compreendessem como podiam utilizar esta ferramenta. Os alunos acharam engraçado o mapa de bolhas por causa do seu nome. Posteriormente, utilizei a mesma estratégia para falar do mapa de conceitos e, para além disso, falámos também da opção que alguns colegas utilizaram no pré-teste de tomar notas para uma folha de registo (Figura 8) ou resumir a informação do texto fonte (Figura 9).



Que é a poluição?

Poluição muito lixo, mas suado, mas
lagoa e marcos, por isso a água dos
poços e das lagoas secas, e o
vento está sempre a levar o
lixo, e as águas do mar vão
a mandar lixo para lá e lá e
quando os peixes vão
fazer peixes os peixes morrem
e os peixes porque pensam que a
comida.

Por isso não fazes isso.

Terminámos a sessão sintetizando as técnicas de seleção de informação que os alunos podem utilizar de forma a selecionar a informação mais relevante sobre determinado tema: mapa de bolhas, mapa de conceitos, sublinhar no texto, notas, resumo da informação.

Síntese

Sessão nº 3

Sumário:

- Apresentação do modelo Big6 aos alunos;
- Realização de uma proposta de trabalho utilizando um texto fonte para selecionar informação: etapas 4 (Usar a informação).

Duração:

- 1h30min

Recursos:

- Texto fonte 3 sobre a política dos 3 R's (modelo página da web) (cf. Apêndice 7);
- Guião para a elaboração de um trabalho de pesquisa para alunos do 1º ciclo – Big6 (cf. Apêndice 8);
- Folha de registo;
- Material de escrita.

Organização do grupo:

- Individual

Objetivos:

- Dar a conhecer aos alunos o modelo Big6 e as respetivas etapas;
- Realizar tarefas que envolvam a seleção de informação de um texto fonte.

Quadro 7 Síntese da sessão nº3

A terceira sessão foi dedicada à apresentação do modelo Big6, nomeadamente as etapas que iríamos trabalhar durante as próximas sessões. Para além disso, propus exercícios de trabalho relacionados com a etapa 4 (Usar a informação) do modelo apresentado (cf. Apêndice 8, pp. 163-165).

Antes de iniciarmos a nova sessão, começámos por relembrar as técnicas de seleção de informação abordadas na sessão anterior. Tal como é possível verificar, na transcrição seguinte, no momento em que questionei os alunos sobre o que podemos fazer quando queremos selecionar a informação mais importante de um texto, obtive as seguintes respostas:

A20: Sublinhamos! Para depois tirarmos informação!

Professora: O que podemos fazer mais?

A7: Bolhas! Mapa de bolhas!

Os alunos, na grande generalidade, recordavam-se de todas as técnicas aprendidas, no entanto, o mapa de bolhas, o sublinhar a informação e tomar notas numa

folha, foram as que a maior parte deles retiveram. No entanto, aproveitei para relembrar o mapa de conceitos e ao mesmo tempo fazer revisão dos conceitos lecionados sobre a poluição.

Para além disso, uma vez que acredito que mais importante do que os alunos saberem fazer, é saberem o porquê de o fazerem, procurei questioná-los no sentido de analisar se os alunos compreendiam o porquê de utilizarem as técnicas de seleção e organização de informação. Seguidamente, apresento as respostas obtidas por alguns dos alunos que participaram na discussão:

A2: Para ajudar a fazer o cartaz?

A5: Sim... e assim é mais fácil de pormos as coisas lá... as coisas da poluição.

A4: Ser mais fácil de sabermos onde está a informação que precisamos?

A7: Para organizar as coisas na nossa cabeça!

A20: Para pormos os pontos mais importantes sobre o tema...

Ao analisar as respostas anteriormente apresentadas, posso aferir que os alunos demonstraram compreender os objetivos da utilização das técnicas de seleção de informação. Contudo, era importante proporcionar momentos e propostas de trabalho para continuar a insistir e a trabalhá-las.

Uma vez finalizada a revisão, apresentei o modelo Big6 à turma, explicando em que consistia, para que servia, mostrando cada um dos diferentes “monstros”, responsáveis por caracterizarem cada etapa do respetivo modelo. Mais precisamente, falámos das etapas que iríamos trabalhar nas sessões seguintes, sendo estas: etapa 4 (Figura 10), etapa 5 (Figura 11) e etapa 6 (figura 12). Relembro que o guião (cf. Apêndice 6) iria auxiliá-los desde o momento em que tinham um texto fonte para ler até ao momento em que iriam construir o póster.

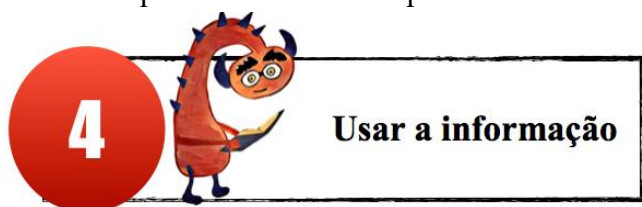


Figura 10 Etapa 4 do modelo Big6



Figura 11 Etapa 5 do modelo Big6



Figura 12 Etapa 6 do modelo Big6

Posteriormente, foram distribuídos pelos alunos os guiões, para que estes tivessem oportunidade de os explorar um pouco, antes de começarmos a trabalhar. Após este momento, foi explicado à turma que iriam receber um texto para ler, registar e seleccionar a informação mais importante e, ao mesmo tempo, irem completando no guião. Para esta proposta de trabalho, os alunos poderiam realizá-la a pares.

Durante toda a sessão fui tirando notas para o caderno de campo e circulando pela sala para perceber a dinâmica de cada aluno ou cada par. Para além disso, aproveitei para apoiar os alunos com dificuldades. Através desta observação participante, verifiquei que alguns dos alunos apresentaram dificuldades, não só na execução da tarefa, como na capacidade de reflexão e compreensão dos conceitos abordados no texto fonte. Com o objetivo de apoiar os alunos, procurei esclarecê-los, dando-lhes algumas sugestões, para que pudessem prosseguir na concretização da tarefa proposta. Refiro que algumas das dificuldades que surgiram justificam-se pela pouca cultura geral e pela dificuldade de justificarem ou arranjamem soluções para conceitos desconhecidos, como por exemplo, havia um aluno que não sabia o que era uma forma de ajudar o meio ambiente e eu tentei esclarecer, mas ele não foi capaz de referir nada que possa ser considerado uma solução.

Enquanto se encontravam concentrados no trabalho, verifiquei que alguns alunos começaram a utilizar algumas das técnicas de seleção de informação, tal como é possível verificar nas figuras seguidamente apresentadas.

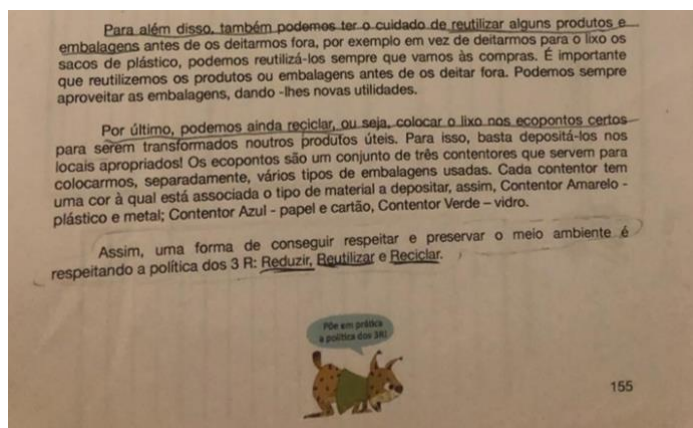


Figura 13 Texto com palavras sublinhas pelo aluno A3

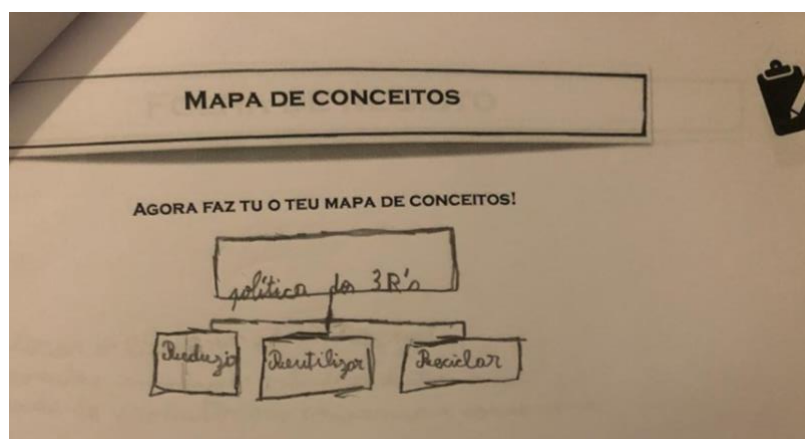


Figura 14 Mapa de conceitos do aluno A1

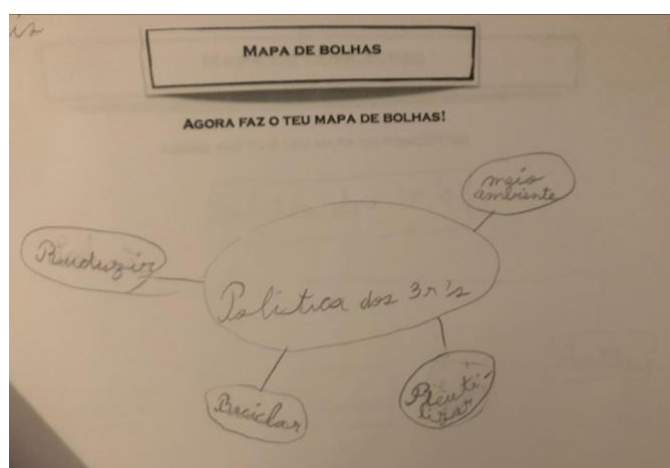


Figura 15 Mapa de bolhas do aluno A4

Também o aluno A20, quando me dirigi perto dele, referiu “Professora, veja lá aqui... O primeiro retângulo é o tema principal, que é este, não é? Política dos 3 R’s. Depois tenho o que é, que é reutilizar, reciclar e reduzir. Depois explico o que cada uma delas é, né?”, apontando para o seu trabalho, que apresento em seguida na Figura 16 (Mapa de conceitos) e na Figura 17 (Folha de registo).

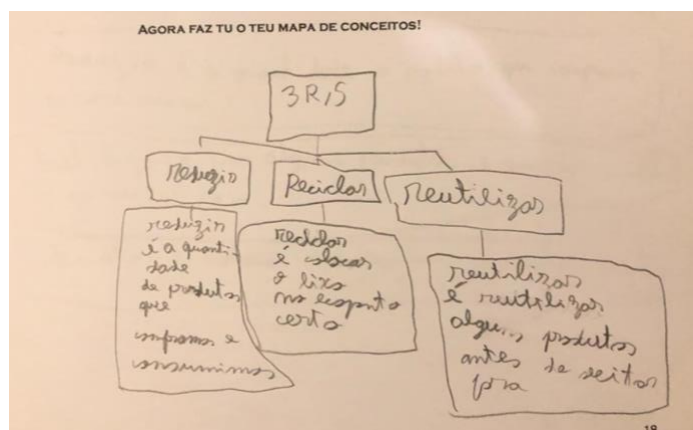


Figura 16 Mapa de conceitos realizado pelo aluno A20

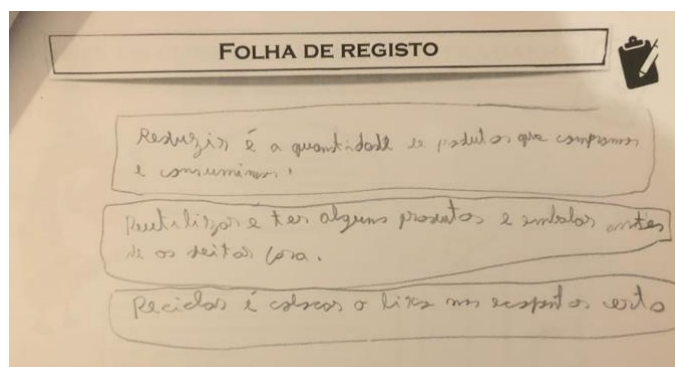


Figura 17 Folha de registo com resumo de informação do aluno A20

No final de cada etapa do modelo, os alunos tiveram um primeiro contacto com as listas de verificação do trabalho, nas quais realizaram o preenchimento de forma autónoma, fazendo uma autoavaliação do seu trabalho (cf. Apêndices p. 166 e 189).

Por sugestão de um dos alunos, fizemos um mapa de bolhas e um mapa de conceitos para afixarmos na sala.

Esta sessão foi importante, uma vez que permitiu compreender em que é que os alunos estavam a ter mais dificuldades para preparar as próximas sessões.

Durante esta sessão a professora cooperante elogiou constantemente o trabalho e a alertou-me para observar que os alunos estavam motivados, referindo que para além de estar a atingir os objetivos específicos do meu projeto de investigação, é notório que as aprendizagens dos alunos, no que respeita aos conteúdos programáticos de Estudo do Meio abordados nos textos fonte, começavam a surgir e a evidenciarem-se através das respostas e participação da turma.

Em seguida, apresenta-se o Quadro 8 com a síntese da sessão nº4, realizada no dia 23 de maio, correspondente à última sessão de intervenção didática do módulo 1.

<p>Síntese</p> <p>Sessão nº 4</p>	
<p>Sumário:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Revisão das técnicas de seleção e organização de informação abordadas nas sessões anteriores; ▪ Produção intermédia (individual) – seleção da informação do texto fonte (etapa 4 do modelo Big6). <p>Duração:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2h 	

Recursos:

- Texto fonte 4 “Poluição da água” (estrutura de página da web) (cf. Apêndice 10);
- Guião para a elaboração de um trabalho de pesquisa para alunos do 1º ciclo – Big6 (cf. Apêndice 8);
- Folhas de registo;
- Material de escrita.

Organização do grupo:

- Individual

Objetivos:

- Analisar a capacidade de os alunos selecionarem a informação de um texto fonte.
- Verificar se os alunos recorrem a técnicas de seleção da informação.

Quadro 8 Síntese da sessão nº4

A quarta sessão teve como principal objetivo encerrar o módulo 1, rever tudo o que foi realizado e abordado no decorrer das 3 sessões anteriores e finalizar com uma produção intermédia dos alunos para averiguar e analisar se houve evolução nas suas aprendizagens, no que diz respeito à seleção e organização de informação.

Iniciei a sessão questionando os alunos: “Quando nós temos um texto para ler e identificar a informação que achamos mais importante (por exemplo, sobre a poluição, a reciclagem...), o que podemos fazer? Lembram-se?”. Esta questão gerou a seguinte discussão:

A20: Sublinhar o texto, mapa de bolhas, mapa de conceitos...

A8: Aquele mapa dos quadrados professora...

Professora: Sim, é o mapa de conceitos.

A4: Ah e a folha de registo para os apontamentos!

Professora: Olhem, e quando sublinham o texto sublinham-no todo?

A10: Não, só as ideias mais importantes!

A20: Só o que queremos saber sobre isso... sobre o tema.

Professora: Quando fazemos um mapa de bolhas, a nossa primeira bolha de todas corresponde ao quê?

A19: O tema principal?

A9: Como a poluição...

Professora: E as restantes bolhas que acrescentámos?

A2: É o que queremos saber ou descobrir... como os tipos de poluição e as causas e as soluções...

Professora: Temos que fazer tudo: sublinhar, mapa de bolhas, mapa de conceitos, resumo?

A10: Não, só aquilo que nos ajudar mais para o trabalho, não é professora?

Através da discussão foi possível verificar que de, um modo geral, os alunos recordavam-se das técnicas de seleção e organização da informação trabalhadas nas sessões anteriores. Uma vez terminada a revisão do módulo anterior, demos início à produção intermédia, individual, dos alunos. Para tal, comecei por explicar que iriam fazer um exercício de treino, tal como já tinham estado a trabalhar nas últimas aulas, em que teriam um texto para ler e o objetivo era selecionar a informação que achassem mais importante. Esta atividade teve como objetivo averiguar se os alunos já começam a ser capazes de selecionar informação, optando por alguma das técnicas aprendidas, de forma autónoma e individual.

De forma a dar início à avaliação intermédia, foi distribuído pelos alunos o texto fonte 4 (cf. Apêndice 10), folhas de registo e o Guião Big6 (cf. Apêndice 8).

No momento em que estava a ser distribuído o material pelos alunos, houve um diálogo entre dois deles (um tinha faltado no dia em que apresentei o modelo BIG6, à turma). Apresento em seguida, o diálogo entre os alunos, uma vez que este demonstra que o aluno A17 compreendeu o porquê de utilizarmos o guião e a função do póster e, para além disso, foi capaz de esclarecer o colega.

A17: Isso é o quê?

A4: O BIG6... tão não sabes?

A17: Não, eu faltei.

A4: É para aprendermos a fazer... a recolher informações importantes, os monstros vão ajudar e depois construímos um póster para colarmos na parede na escola para as pessoas saberem mais sobre o que vamos escrever nele.

Distribuído o material, foi dado aos alunos tempo para realizarem a tarefa e, posteriormente, quando terminada, os trabalhos foram recolhidos para depois serem analisados.

Em relação ao trabalho realizado pelos alunos, enquanto estes se encontravam a trabalhar, notei que muitos dos alunos foram capazes de utilizar algumas das técnicas de seleção da informação, abordadas nas sessões anteriores.

No final desta sessão, a professora cooperante referiu “Estás a ver... estou impressionada, conseguiste motivá-los e eles estão efetivamente a trabalhar!”. Ouvir estas palavras, foi algo que me motivou e fez-me pensar que, a meio do projeto, este estava a fazer sentido, não só para mim, como para os alunos.

Terminadas as sessões do primeiro módulo, demos início às sessões do módulo 2, correspondente ao texto para divulgação da informação: o póster (sessão nº 5 e sessão nº 6).

Em seguida, apresenta-se o Quadro 8 com a síntese da sessão nº5, realizada no dia 24 de maio, correspondente à primeira sessão de intervenção didática do módulo 2.

<p style="text-align: center;">Síntese</p> <p style="text-align: center;">Sessão nº 5</p>	
<p><u>Sumário:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Abordagem às características de um póster; ▪ Propostas de trabalho: itens do póster (data, título, nome do aluno, nome da escola, resumo, introdução, objetivos, desenvolvimento, ilustrações, conclusão, referências) – etapa 5 do modelo BIG6. <p><u>Duração:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2h <p><u>Recursos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Texto fonte 4 “Poluição da água” (estrutura de página da web) (cf. Apêndice 10); ▪ Guia para a elaboração de um trabalho de pesquisa para alunos do 1º ciclo – Big6 (cf. Apêndice 8); ▪ Material de escrita. <p><u>Organização do grupo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Individual <p><u>Objetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar características de um póster; ▪ Organizar e tratar a informação selecionada para divulgar num póster. 	

Quadro 9 Síntese da sessão nº5

A quinta sessão teve como foco os itens característicos de um póster. Iniciei esta sessão apresentando aos alunos diversos exemplos de posters, inclusive alguns feitos pelos alunos no pré-teste, projetando-os no quadro, com o intuito de gerar uma discussão, de forma a concluirmos que características e itens deve conter um póster.

Pretendia que ao verem diferentes posters e ao olharem para os deles, os alunos fossem capazes de identificar o que faltava nos que contruíram na avaliação inicial (pré-teste). Foram analisados diversos componentes, como as cores, o tamanho das letras, as ilustrações, o que é importante ter, para que serve...

Antes de mais, foi importante falarmos sobre para que serve um texto utilizado para divulgação de informação, neste caso o póster. É importante que os alunos saibam o que estão a fazer e com que objetivo.

Ao projetar um dos pósteres, questionei um aluno “Consegues ler o que está escrito neste póster?”, ao qual ele me respondeu:

A7: (tentando ler) Hum não, está muito pequenino...

Professora: Então o que seria importante alterar neste cartaz?

A7: Letras mais grandes!

Professora: Sim, letras maiores!

A3: Também falta o título, temos que ter o título para as pessoas saberem que vamos falar!

Professora: É verdade, bem observado! Vamos começar a anotar o que deveria ter o nosso póster...

Consequentemente, comecei a anotar no quadro (e os alunos no caderno) o que um póster deve conter.

Ao analisarmos um póster de um dos alunos, verificámos que a ilustração não tinha absolutamente nada a ver com o tema (Figura 18). Portanto, concluimos que é importante apresentarmos ilustrações relacionadas com o tema da informação contida no póster. Para além disso, falámos da importância das ilustrações para chamarem à atenção do leitor, tornado o póster ainda mais apelativo.

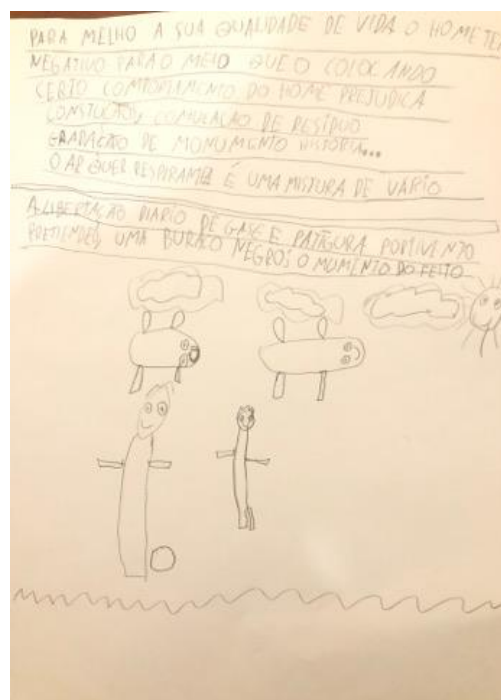


Figura 18 Póster do aluno A12 com ilustração desadequada ao tema abordado no texto fonte (fase de pré-teste)

Seguidamente, falámos do facto de ser importante o póster conter o nome de quem o realizou, assim como o nome da escola do aluno que o fez e a data em que foi realizado. Apresento o seguinte diálogo que confirma a discussão dos aspetos mencionados.

Professora (Apontando para um póster sem identificação do autor): Reparem, se gostássemos muito deste trabalho e quiséssemos dizer à pessoa que o fez, “Parabéns, gosto muito do teu trabalho”, podíamos fazê-lo?

A13: Sim...

A7: Mas como se não sabemos de quem é?

Professora: Exato... Então não acham que será importante, quando fizermos o póster, colocarmos o nosso nome?

A13: Pois, claro!

A4: E a data, também temos que por?

Professora: Sim, também devemos colocá-la. Outra coisa, podemos colocar também o nome da nossa escola...

A5: Pois, para saberem que é o F. desta escola porque podia ser outro F. de outro sítio qualquer!

À medida em que fomos descobrindo os itens que devem constituir um pôster, fomos analisando os posters que os alunos fizeram no pré-teste e identificando os itens em falta. Certamente, foi importante para os alunos fazerem esta comparação e identificarem o que realmente faltou nos posters, feitos na primeira sessão.

Continuamente, fomos acrescentando itens à nossa lista, dos quais surgiram o resumo, a introdução, os objetivos, o desenvolvimento e a conclusão. Estes foram itens que os alunos detetaram em alguns dos exemplares dos pôsteres projetados e, para que compreendessem o objetivo e significado de cada um desses itens, discutimos e expliquei-lhe em que consistia cada um deles. Para além disso, no final, quando tínhamos a nossa lista completa, mostrei-lhe um modelo³ de pôster (cf. Apêndice 8, p. 167), que construí para eles. Para além disso, falámos que um pôster tanto pode estar na posição vertical como horizontal (Figura 19).

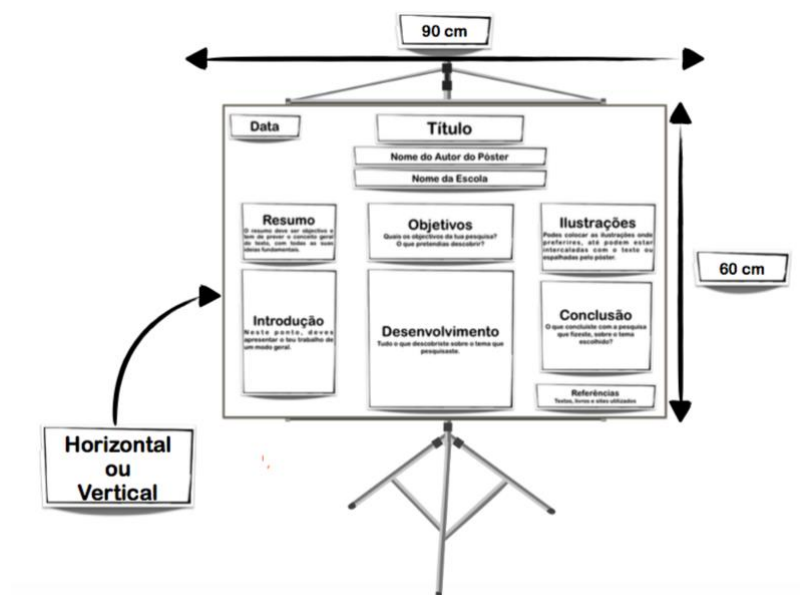


Figura 19 Posição e dimensões de um pôster

Falámos, ainda, da importância das referências bibliográficas e questioneei-os sobre se sabiam o que eram. Grande parte da turma nunca tinha ouvido falar em tal coisa, contudo, um dos alunos respondeu-me “É onde tu foste buscar isto! (apontando para a folha do texto fonte)”. Alertei-os que existia uma coisa chamada plágio e que é importante dizermos sempre onde fomos buscar as informações. Pedi-lhes que olhassem para um dos textos fontes e que identificassem a referência.

³ A construção do modelo do pôster baseou-se numa proposta discutida com uma professora da área das Ciências (Estudo do Meio).

Aproximando-se do final da sessão, um dos alunos pediu-me se eu podia arranjar um texto para que eles treinassem a seleção de informação, como trabalho de casa. Note-se que optei por utilizar um texto mais curto para que conseguissem fazer sozinhos ou com a ajuda dos pais. Assim, surgiu o seguinte trabalho de casa (Figura 20).


Trabalho de casa	Folha de registo
 <p>Lê o texto e seleciona a informação que achares mais importante.</p> <p>A desflorestação</p> <p>A desflorestação consiste na diminuição das áreas florestais. Esta diminuição pode dever-se a alguns fatores como: o corte intensivo e constante de árvores para extrair madeira; o abate intensivo de árvores para criar áreas destinadas à agricultura, à pecuária ou à construção de edifícios e estradas; os incêndios; e a poluição, que torna as árvores menos resistentes a pragas e doenças.</p> <p>O impacto ambiental da desflorestação é enorme e preocupante, pois a desflorestação pode provocar: a diminuição da biodiversidade, devido à destruição de muitas árvores e outras plantas que compõem o habitat de muitas espécies de animais; a redução da quantidade de oxigénio na atmosfera; alterações climáticas em algumas regiões e o aquecimento global da Terra, contribuindo para o excesso de dióxido de carbono na atmosfera; o aumento da erosão dos terrenos e consequente aumento da aridez, conduzindo à desertificação de algumas áreas.</p> <p>Lima, E., Barrigão, N., Pedroso, N., & Rocha, V. (s.d.). <i>Alfa - Estudo do Meio 4 - 4º Ano</i>. Porto: Porto Editora.</p>	

Figura 20 Trabalho de casa

No final da sessão, com o objetivo de apresentar já o contexto de produção do texto final (pós-teste), propus aos alunos fazermos uma exposição de posters na escola sobre os animais em vias de extinção, uma vez que já tinha falado com a coordenadora da escola sobre esta possibilidade. A resposta foi bastante positiva, ainda mais quando souberam qual seria o tema do trabalho. A escolha do tema seguiu os mesmos critérios da escolha do tema da poluição utilizados pré-teste, no entanto, optei por deixar o tema dos animais em vias de extinção para a avaliação final (pós-teste), pelo facto de considerar ser um tema mais apelativo e sobre o qual normalmente as crianças se sentem mais entusiasmadas. Assim, de forma a que os alunos se sentissem completamente envolvidos no trabalho final, decidi realizar uma apresentação em *powerpoint* (cf. Apêndice 11) com alguns dos animais que atualmente se encontram em vias de extinção para que cada aluno pudesse escolher um. Assim estariam mais motivados e envolvidos no seu trabalho. Isto despertou logo o interesse de cada um dos alunos. Uma vez escolhidos os animais, comecei a criar

dois textos fonte para cada um dos animais escolhidos (cf. Apêndice 12), para poderem ser utilizados na avaliação – sessões 7, 8 e 9.

Em seguida, apresenta-se o Quadro 10 com a síntese da sessão nº6, realizada no dia 27 de maio, correspondente à segunda sessão de intervenção didática do módulo 2.

<p style="text-align: center;">Síntese</p> <p style="text-align: center;">Sessão nº 6</p>
<p><u>Sumário:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Continuação do trabalho dos itens característicos do póster (data, título, nome do aluno, nome da escola, resumo, introdução, objetivos, desenvolvimento, ilustrações, conclusão, referências) – organização da informação (etapa 5 do modelo Big6). <p><u>Duração:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1h30 min <p><u>Recursos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Texto fonte 4 “Poluição da água” (estrutura de página da web) (cf. Apêndice 10); ▪ Guia para a elaboração de um trabalho de pesquisa para alunos do 1º ciclo – Big6 (cf. Apêndice 8); ▪ Quadro de referência com frases exemplificativas para cada item característico do póster (cf. Apêndice 9); ▪ Material de escrita. <p><u>Organização do grupo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Individual <p><u>Objetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conhecer os itens característicos do póster; ▪ Organizar e tratar a informação selecionada de um texto fonte; ▪ Manusear o guião como instrumento de auxílio à tarefa pretendida.

Quadro 10 Síntese da sessão nº6

A sexta sessão teve como objetivo a organização da informação do texto fonte 4, utilizado para a seleção de informação na sessão 4. De referir que o foco desta sessão esteve na organização e tratamento da informação selecionada, de modo a que os alunos construíssem a informação para divulgar no póster.

Para além da dificuldade que os alunos demonstraram no pré-teste na seleção da informação importante sobre um tema, também a organização e construção de um texto com a informação recolhida era um aspeto em que os alunos apresentavam bastantes dificuldades. Assim, com o objetivo de os auxiliar no processo de organização de informação, utilizei as páginas 25-31 do Guião Big6 (cf. Apêndice 8, pp. 166-169) e um quadro de referência (cf. Apêndice 9) para os orientar na tarefa.

Foi explicado aos alunos para que servia o quadro de referência e como o poderiam utilizar, pois apenas necessitavam de escolher uma ou outra opção. Note-se que os itens colocados no quadro correspondem aos que estabelecemos como essenciais para a construção do póster no início da intervenção.

Distribui o texto fonte 4, os guiões e a folha com o quadro de referência com as frases exemplificativas para cada um dos itens do póster. Depois de distribuído o material, expliquei a atividade de tratamento e organização da informação recolhida (etapa 5 do modelo BIG6), na qual os alunos tinham como objetivo preparar cada um dos itens característicos do póster, com a informação recolhida na sessão nº5.

De referir que, à medida em que os alunos desempenharam a tarefa solicitada, procurei ir junto deles e questioná-los sobre o que estavam a fazer, de forma a apoiá-los e esclarecê-los em relação a algumas dificuldades que iam surgindo.

No final da tarefa, previa realizar uma discussão com a turma sobre o trabalho realizado, porém apenas houve tempo para sintetizar o trabalho desenvolvido.

2.3.Fase de Pós-teste

A fase de pós-teste foi dividida em 3 sessões: a primeira (sessão nº7) e a segunda (sessão nº8) dedicadas à seleção, tratamento e organização da informação e a terceira (sessão nº9) à concretização do póster. Neste sentido, nestas sessões demos início à produção final dos alunos, sobre os animais em vias de extinção, escolhidos na sessão nº5.

Em seguida, apresenta-se o Quadro 10 com a síntese da sessão 7 e 8. Note-se que estas duas sessões tiveram os mesmos objetivos, uma vez que os alunos apresentaram diferentes ritmos de trabalho e não foi possível a realização da tarefa exigida em apenas 1 hora de sessão.

<p style="text-align: center;">Síntese</p> <p style="text-align: center;">Sessão nº 7 e Sessão nº 8</p>	
<p><u>Sumário:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Produção final – seleção e organização da informação contida nos textos-fonte sobre o animal em vias de extinção. <p><u>Duração:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1h (cada uma das sessões) <p><u>Recursos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Material de escrita; ▪ Texto fonte 5 sobre o animal em vias de extinção (estrutura de página da web) (cf. Apêndice 12); ▪ Texto fonte 6 sobre o animal em vias de extinção (estrutura de página da web) (cf. Apêndice 12); ▪ Folha de registo; ▪ Listas de verificação para cada uma das etapas (etapa 4, 5 e 6 do modelo Big6) (cf. Apêndice 8, p. 166; 169; 170; 171); ▪ Guião para a elaboração de um trabalho de pesquisa para alunos do 1º ciclo – Big6 (cf. Apêndice 8, p. 163-171); ▪ Quadro de referência com frases exemplificativas para cada item característico do póster (cf. Apêndice 9); <p><u>Organização do grupo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Individual <p><u>Objetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar os conhecimentos dos alunos na seleção e organização de informação; ▪ Identificar os conteúdos da informação sobre o tema dos textos fonte (Animal em vias de extinção). 	

Quadro 11 Síntese das sessões nº7 e sessão nº8

No início da sessão, foram entregues os textos fonte sobre os animais em vias de extinção escolhidos por cada um dos alunos. Tal como no pré-teste, os alunos receberam dois textos fonte, sendo um mais extenso do que o outro, contendo informações sobre o mesmo tema, neste caso, sobre o mesmo animal. Como contruí 10

pares de textos-fonte diferentes, de acordo com os animais que os alunos escolheram, no Apêndice 12 encontram-se dois exemplos dos textos fonte utilizados.

A tarefa foi proposta, exatamente, da mesma forma que no pré-teste, ou seja, depois de distribuídos todos os materiais, os alunos teriam de ler os textos e seleccionar a informação que achassem mais importante, para a organizar com o intuito de, posteriormente, construírem um póster.

De referir que para a realização da produção final, os alunos puderam utilizar todos os documentos, inclusive o guião Big6 (cf. Apêndice 8) e o quadro de referência com as frases exemplificativas para cada item característico do póster (cf. Apêndice 9). Porém tiveram que os utilizar de forma autónoma. Uma vez mais, não houve qualquer intervenção do adulto durante esta fase de avaliação, apenas houve ajuda no esclarecimento de palavras desconhecidas.

Observei que, durante este processo, os alunos encontravam-se bastante motivados e concentrados no seu trabalho. Pude comprovar esta observação, também, pelo facto de a professora cooperante se mostrar sempre entusiasmada, principalmente com o empenho e evolução dos seus alunos, algo que, devido às características da turma, não era esperado.

Inicialmente, pensei em pedir aos alunos que realizassem todo o processo por escrita à mão; contudo, a partir da primeira entrevista realizada à cooperante, quando falámos dos recursos tecnológicos, nomeadamente dos Magalhães, lembrei-me de a cooperante ter mencionado que na escola havia uns 6 computadores disponíveis (cf. Apêndice 6, pp. 141-142). Consequentemente, recordei a professora da nossa conversa e referi-lhe que utilizar os computadores poderia ser uma ótima forma de motivar os alunos e seria também uma forma dos posters ficarem mais legíveis, pois a caligrafia dos alunos não era algo perceptível à leitura. Assim, perguntei-lhe se era possível requisitar os Magalhães, ao que a professora respondeu prontamente que sim.

Informei os alunos da possibilidade de utilizarmos os computadores para o nosso trabalho e, num dia, um dos alunos disse-me “Sabe professora, eu estive a treinar, a escrever no computador em casa, para quando chegasse este dia eu já fosse mais rápido e também para saber onde estão as letras porque eu nunca tinha feito nada disto.”. Também o aluno A10 disse-me que como gostou do texto do tubarão, decidiu ver vídeos no *YouTube*, em casa, para saber mais sobre o seu animal e para ter mais curiosidades para colocar no seu póster. Isto demonstra preocupação e empenho pelo próprio trabalho,

algo que me deixou bastante contente e orgulhosa, por ver que os alunos estavam motivados.

Claro que esta tarefa foi opcional, pois os alunos tiveram o direito de escolha no sentido de optarem por escrever ou não no computador, uma vez que, a maioria deles nem dominava muito bem a capacidade de manusear um computador. Certamente, o uso das tecnologias foi uma mais valia para motivar os alunos e como era de esperar, todos quiseram utilizar os computadores. Pensei que a gestão dos recursos fosse complicada, pois apenas tínhamos seis computadores. No entanto, como os alunos apresentaram diferentes ritmos de trabalho, tudo foi possível.

Deste modo, à medida em que os alunos foram terminando o trabalho, foram começando a passar a informação para o computador ou foram escrevendo diretamente, para posteriormente imprimirmos (Figuras 21 e 22). Para além disso, alguns alunos que terminaram os objetivos destas duas sessões em primeiro lugar, voluntariaram-se para ajudar os colegas que estavam com mais dificuldades (Figura 23). Houve, assim, trabalho de entreajuda, algo que não se costuma verificar na turma. Inclusive, houve alunos a quererem abdicar do intervalo para ficarem na sala a trabalhar, algo que nunca acontece, em circunstância alguma.

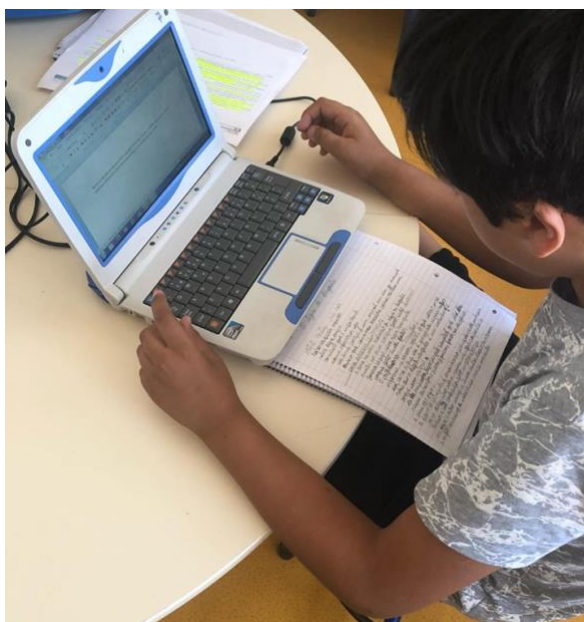


Figura 21 Aluno A5 a passar a informação da folha de registo para o computador

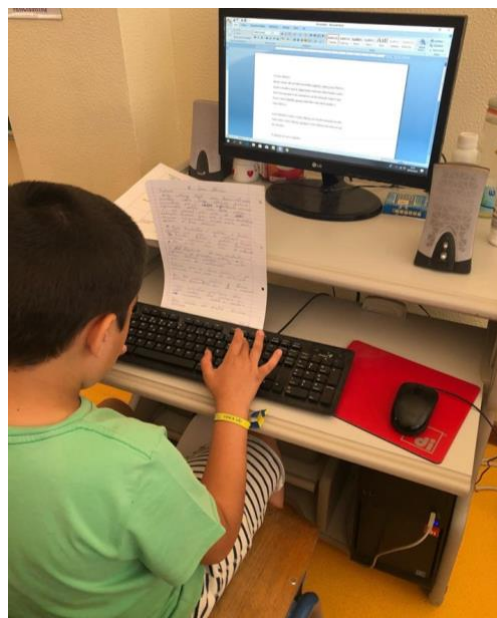


Figura 22 Aluno A4 a passar a informação da folha de registo para o computador

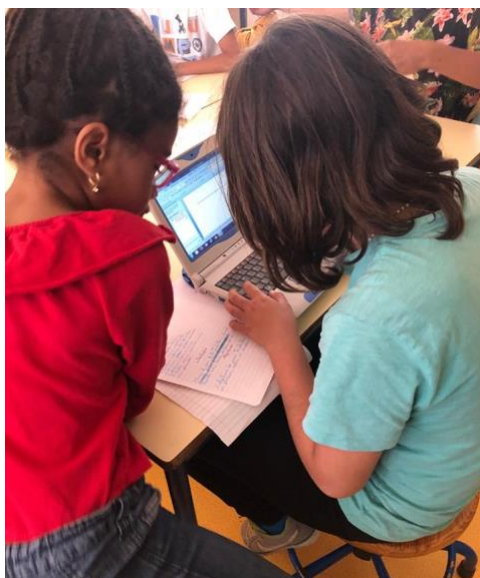


Figura 23 Aluna A2 a ajudar a aluna A11

No final da oitava sessão, todos os alunos tinham as informações selecionadas e organizadas para a posterior construção do pôster.

Em seguida, apresenta-se o Quadro 12 com a síntese da sessão nº9, realizada no dia 5 de junho, correspondente à última sessão da fase pós-teste.

<p style="text-align: center;">Síntese</p> <p style="text-align: center;">Sessão nº 9</p>	
<p>Sumário:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Realização do pós-teste (produção final); ▪ Realização do inquérito por questionário nº2 aplicado aos alunos sobre os seus hábitos de seleção e organização de informação; ▪ Realização de uma entrevista semiestruturada à professora cooperante. <p>Duração:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2h <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Material de escrita; ▪ Material de desenho; ▪ Folhas A3; ▪ Guião para a elaboração de um trabalho de pesquisa para alunos do 1º ciclo – Big6 (cf. Apêndice 8, p. 163-171); 	

- Primeiros posters dos alunos – sobre a poluição (realizados no dia 8 de maio).

Organização do grupo:

- Individual

Objetivos:

- Conhecer os hábitos ganhos pelos alunos no que respeita à seleção e organização de informação;
- Identificar os conhecimentos dos alunos na produção de um póster;
- Conhecer a opinião final da professora cooperante, no que respeita aos objetivos do trabalho de investigação realizado.

Quadro 12 Síntese da sessão nº9

A nona sessão foi dedicada à concretização do póster sobre o animal em vias de extinção, uma vez que, nas duas sessões anteriores, os alunos já tinham selecionado e organizado a informação essencial para expor no póster. Em suma, esta sessão correspondeu à continuação da produção final e, consequentemente, à última intervenção do projeto de investigação.

Pelo que observei, a fase em que os alunos estiveram a produzir o póster foi a que estiveram mais entusiasmados, nomeadamente na parte da ilustração. De referir que para desenharem e caracterizarem o seu animal, os alunos recorreram, de forma autónoma, a diversas estratégias. Por exemplo, uma aluna decidiu fazer a ilustração do seu animal, porém não sabia como o desenhar. Assim, recorreu aos livros sobre animais que se encontravam na biblioteca da sala de aula, para a ajudar a desenhar (Figura 24).



Figura 24 Aluno a preparar a ilustração para o póster final

Outros alunos pediram-me para ver uma imagem do animal na *internet* (Figura 25), para tentarem copiar para o papel e outros optaram por escolher uma imagem e pedir para imprimi-la. Claro que ao verem que estas estratégias eram válidas, houve mais alunos a recorrerem às mesmas.



Figura 25 Aluno a ilustrar o seu póster, recorrendo a imagens da internet

Finalizada a intervenção, os alunos preencheram grelhas de autoavaliação (listas de verificação do trabalho do Guião BIG6), para cada uma das etapas realizadas, com o objetivo de verificarem e analisarem o próprio trabalho desenvolvido cf. Apêndice 8, p. 166; 169; 170; 171).

Para além do que foi mencionado, foi dinamizado um diálogo coletivo e reflexivo sobre as aprendizagens adquiridas, no qual os alunos expressaram oralmente a sua opinião sobre todo o trabalho realizado, ao mesmo tempo que puderam comparar o primeiro póster (fase de pré-teste) com o póster final (fase de pós-teste). Os alunos analisaram os seus trabalhos e identificaram os aspetos em que melhoraram, deram opiniões sobre os mesmos e sobre os dos colegas. De referir que pretendia dinamizar uma discussão muito mais completa; no entanto, não houve tempo suficiente.

Por último, foi realizado um inquérito por questionário, aos alunos (cf. Apêndice 13), com o principal objetivo de analisar e comparar a evolução e conhecimento dos alunos antes e depois da implementação do meu projeto de investigação.

É pertinente referir que no final da sessão, foi realizada uma nova entrevista semiestruturada à professora cooperante (cf. Apêndice 14), com o objetivo de conhecer a sua opinião final no que respeita a todo o trabalho desenvolvido durante a implementação do projeto de investigação. Tal como na primeira entrevista realizada, organizei um guião com os mesmos objetivos da primeira, à exceção do primeiro, “obter dados profissionais da professora cooperante”. A entrevista foi bastante útil no sentido de averiguar se o trabalho atingiu os objetivos e expectativas da cooperante e analisar as respostas das duas entrevistas.

No final, tal como tinha acordado com os alunos e com a coordenadora da escola, realizámos uma exposição na escola, no espaço que nos foi disponibilizado (Figura 26).



Figura 26 Exposição dos posters realizados pelos alunos da turma

No quadro 13, é possível observar todos os indicadores definidos para a análise das produções finais dos alunos.

Fase de Pós-teste (produção final)	
Objetivos	Indicadores de desempenho
<p><u>Técnicas de seleção e organização da informação do(s) texto(s) fonte</u></p> <p>1. Identificar e avaliar os conhecimentos prévios dos alunos na seleção e organização de informação de forma a averiguar se conhecem e recorrem a alguma técnica.</p>	<p>O aluno:</p> <p>1.1. Sublinha no texto;</p> <p>1.2. Faz um mapa de bolhas;</p> <p>1.3. Faz um mapa de conceitos;</p> <p>1.4. Faz notas/apontamentos na folha de registo;</p> <p>1.5. Resume a informação.</p>

<p><u>Conteúdo da informação selecionada do(s) texto(s) fonte</u></p> <p>2. Identificar e avaliar os conteúdos da informação sobre o tema dos textos fonte (A poluição do meio ambiente)</p>	<p><u>O aluno apresenta:</u></p> <p>2.1. O nome do animal em vias de extinção;</p> <p>2.2. As características;</p> <p>2.3. O tipo de alimentação;</p> <p>2.4. O habitat;</p> <p>2.5. Os perigos;</p> <p>2.6. Outras informações/curiosidades.</p>
<p><u>Características do texto para divulgação da informação – o póster</u></p> <p>3. Identificar e avaliar os conhecimentos prévios dos alunos na produção de um póster.</p>	<p><u>O aluno explicita:</u></p> <p>3.1. O título adequado ao tema;</p> <p>3.2. O nome do autor;</p> <p>3.3. O nome da escola;</p> <p>3.4. A data;</p> <p>3.5. O resumo;</p> <p>3.6. A introdução;</p> <p>3.7. Os objetivos;</p> <p>3.8. O desenvolvimento;</p> <p>3.9. Ilustrações adequadas ao tema;</p> <p>3.10. A conclusão;</p> <p>3.11. As referências.</p>

Quadro 13 Indicadores de desempenho para a fase de Pós-teste

Terminada a fase de implementação e de avaliação, o capítulo seguinte centra-se na apresentação e análise dos dados recolhidos em cada uma das fases do projeto.

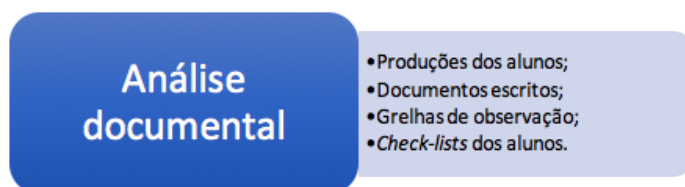
Capítulo IV – Apresentação e análise de dados

O presente capítulo centra-se na apresentação e análise de dados obtidos após toda a intervenção pedagógica, mais concretamente na análise dos parâmetros categorizados para a avaliação das produções dos alunos.

Início o capítulo com a análise das produções iniciais dos alunos realizadas na fase de pré-teste, posteriormente analiso as produções intermédias e, por fim, apresento a comparação entre os registos efetuados na fase de pré-teste (produção inicial) com os registos da fase de pós-teste (produção final).

Conforme descrito na metodologia de investigação (cf. Capítulo II) a informação foi recolhida através de técnicas de investigação mista. Para esta análise irei recorrer à análise de conteúdo e apresento nas grelhas de análise os dados considerados pertinentes. Nestas grelhas identifiquei os alunos através da letra A e do número que convencionei atribuir a cada um (A1, A2, ...) e apresento a opção que cada um fez, relativamente a cada uma das dimensões (cf. Apêndice 3).

Para além do que referi, recordo que aquando da escolha de técnicas de recolha de dados optei pela análise documental, pelo que a seguir se apresentam os instrumentos de recolha de dados utilizados.



Quadro 14 Técnica de recolha de dados e respetivos instrumentos de recolha de dados

Como forma de aferir quais as alterações nas produções dos alunos após os módulos desenvolvidos na intervenção pedagógica, analisei os trabalhos realizados. Para a análise, apresento os dados obtidos em três momentos diferentes da intervenção do projeto, sendo o primeiro a produção inicial (fase de pré-teste) dos alunos, que permitiu aferir o conhecimento prévio no que respeita às técnicas de seleção e organização de informação e de características do género textual do póster.

Após a implementação dos módulos, foi importante realizar uma outra avaliação, de forma a obter uma produção final dos alunos (fase de pós-teste), com o objetivo de aferir se houve evolução nas suas aprendizagens. De referir que a comparação entre as duas produções permitiu-me compreender em que aspetos é que a intervenção teve mais

efeitos, permitindo-me, desta forma, atingir os objetivos traçados e responder à questão de investigação. Assim, no final do capítulo, apresento uma discussão final, sobre os resultados obtidos.

1. Análise da produção inicial

Nos três pontos desta secção, analiso os dados obtidos na fase de pré-teste, a partir das produções iniciais dos alunos.

Os dados obtidos apresentados nas grelhas de observação e análise, a produção inicial, as notas de campo, os registos áudios e o inquérito por questionário realizado aos alunos, permitiram-me aferir o grau de conhecimento prévio dos alunos, que em seguida se apresenta.

A análise dos resultados foi estruturada em três dimensões: (i) Técnicas de seleção e organização da informação no(s) texto(s) fonte; (ii) Conteúdo da informação selecionado do(s) texto(s) fonte; (iii) Características do texto para divulgação da informação – o póster.

Relativamente às categoriais em análise, foram utilizados e analisados os textos fonte 1 e 2 (cf. Apêndices 1 e 2) com o objetivo de identificar as três dimensões anteriormente mencionadas.

De referir que foram considerados dezoito alunos dos vinte alunos da turma, uma vez que estes foram os que participaram em todos os momentos da intervenção pedagógica.

Embora se pretendesse analisar e caracterizar a turma na sua generalidade, optei por apresentar, ao longo do estudo, alguns exemplos e dados relativos a alguns dos alunos da turma. Tal opção teve como objetivo identificar alguns aspetos que pudessem vir a tornar-se essenciais na compreensão das dimensões em análise.

1.1. Técnicas de seleção e organização da informação no(s) texto(s) fonte

Tratando-se da produção de um texto cuja função principal se enquadra na escrita para explicitação de conhecimento (Pinto, 2014), neste caso com o objetivo de produção de um texto para a divulgação da informação (póster), pretendi que tal como no estudo realizado por Pinto (2014), a informação que os alunos organizassem em função do

gênero textual não decorresse apenas daquela de que estes já dispunham, mas que “fossem confrontados com a necessidade de selecionar a informação a textualizar em dois textos sobre o mesmo tema, os textos fonte, e que tornassem visível o resultado da leitura e da seleção de informação” (pp.157-158) recorrendo a técnicas de seleção e organização da informação, para, posteriormente, procederem à escrita para a construção e explicitação de conhecimentos (organização da informação e construção de um póster).

No que diz respeito a esta primeira dimensão (seleção e organização de informação), pretendo analisar o que os alunos fizeram durante a leitura dos textos fonte, se fizeram alterações nos textos (sublinhados, notas nas margens) e por outro lado, verificar como organizaram a informação selecionada (fazem apontamentos na folha de rascunho? Resumem a informação selecionada?).

Os indicadores de desempenho categorizados para a análise desta dimensão, já mencionados no capítulo anterior, são agora objeto de análise e expõem-se na tabela apresentada, em seguida. Ao analisar os textos fonte utilizados pelos alunos, pude verificar que não foram visíveis nenhuns registos e/ou apontamentos nas margens ou entre o texto, pelo que estes indicadores de desempenho não se apresentam na tabela seguinte.

Tendo em consideração os resultados de cada um dos alunos (cf. Apêndices 3), na Tabela 2 apresento uma contabilização de cada um dos indicadores de desempenho, considerados para analisar a dimensão “Técnicas de seleção de informação”.

	Indicadores de desempenho O aluno:	Número de ocorrências	%⁴
<u>Técnicas de seleção e organização de informação</u> 1. Identificar e avaliar os conhecimentos prévios dos alunos na seleção e organização de informação de forma a averiguar se conhecem e recorrem a alguma técnica.	1.1. Sublinha no texto;	3	16,7%
	1.2. Faz um mapa de bolhas;	0	0%
	1.3. Faz um mapa de conceitos;	0	0%
	1.4. Faz notas/apontamentos na folha de registo;	16	88,9%
	1.5. Resume a informação.	1	5,6%

Tabela 2 Opções dos alunos na produção inicial (fase de pré-teste), relativamente às técnicas de da informação

⁴ Os dados da contabilização das opções dos alunos encontram-se arredondados a uma casa decimal.

Os dados revelam que os alunos não conhecem ou não utilizam outras técnicas de seleção de informação para além do sublinhar e que, mesmo neste caso, apenas 3 alunos o fizeram.

Ao analisar as produções iniciais, embora tenha verificado que todos os alunos retiraram algumas informações dos textos fonte, pude verificar que as informações apresentadas pelos alunos, tanto na folha de registo como no póster, se limitavam a cópias integrais ou de excertos de parágrafos dos textos fonte. Aliás, esta mesma conclusão é já apresentada por Pinto (2014) no estudo que desenvolveu também com alunos do 4.º ano.

A exemplo do que foi referido apresento a produção inicial do aluno A3 (Figura 27). Tal como é possível observar, o aluno apresentou informações relativas tanto à “poluição do ar” como à “poluição do solo”, mas estas não passam de cópias do texto fonte que o aluno utilizou.

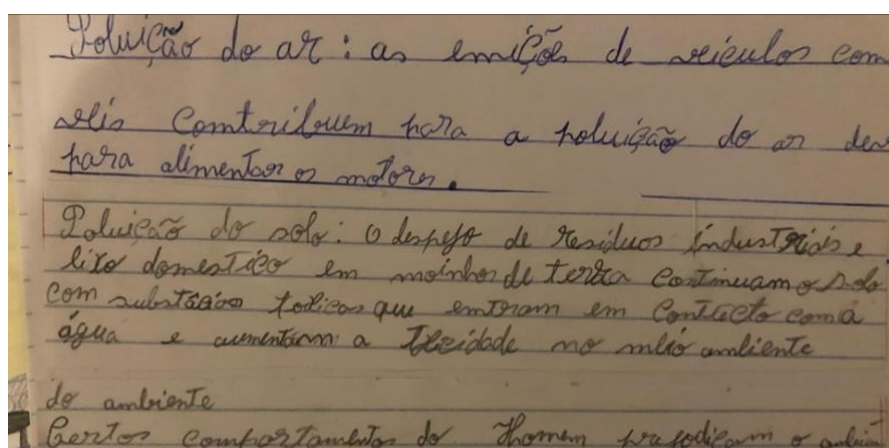


Figura 27 Produção inicial do aluno A3

Em seguida, no que respeita à análise do primeiro indicador de desempenho (1.1.), verificou-se que apenas 3 dos 18 alunos da turma sublinharam no texto fonte. No entanto, apesar de sublinharem no texto fonte, através da análise dos textos utilizados pelos alunos é possível verificar que sublinhar não significa para os alunos “selecionar informação importante” pois, tal como se pode ver na produção do aluno A4, este simplesmente sublinhou todo o conteúdo do texto.

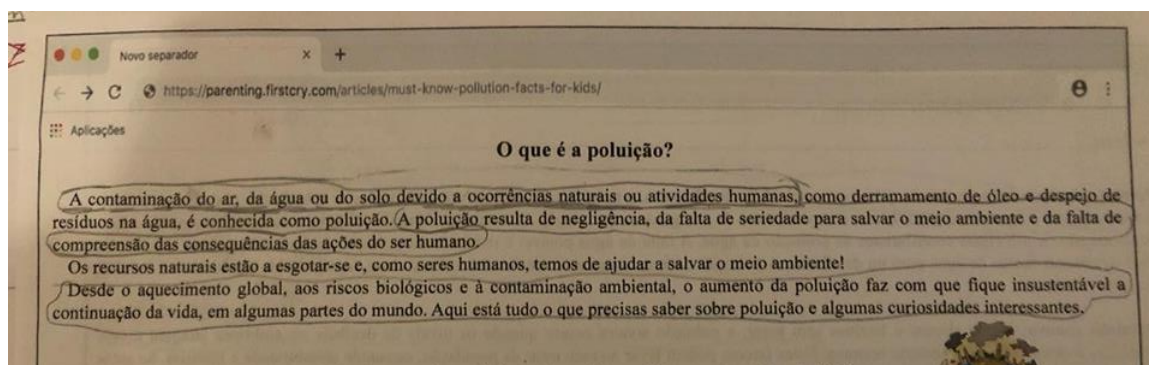


Figura 28 Produção inicial do aluno A6

O aluno A5, apesar de ter sublinhado a informação no texto, acabou por recortar os textos fonte e colar a informação no póster (Figura 29).

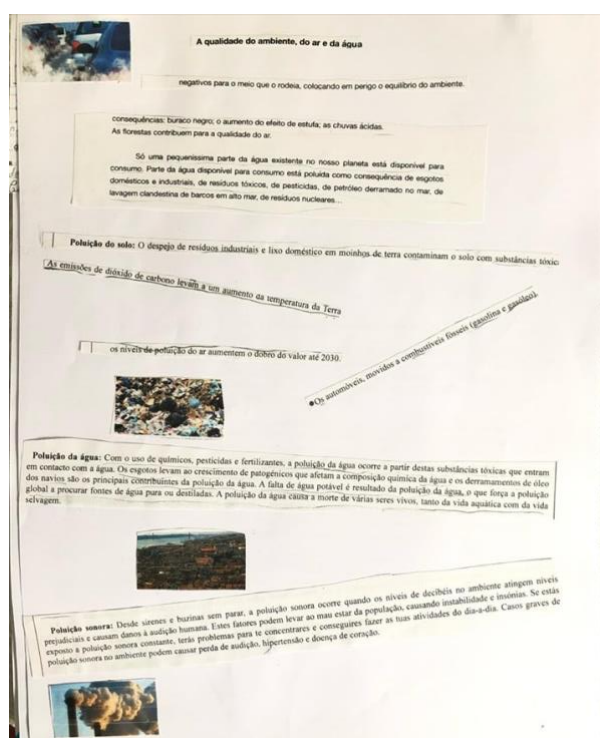


Figura 29 Produção inicial do aluno A5

Para o aluno A2, sublinhar também não parece ter significado uma técnica de seleção de informação importante (Figura 30). Na verdade, parece ter assumido muito mais um papel de auxiliar de leitura, pois para além da análise do texto fonte utilizado pelo aluno, recordo-me de ter observado o aluno A2, durante a fase de pré-teste, e este ia fazendo pequenos “traços” no texto à medida em que o lia. Para além disso, após uma leitura da folha de registo do aluno, é possível identificar que a informação sublinhada não consta nos seus registos, pelo que não se verificou uma relação entre a palavras sublinhadas e a informação que selecionou e apresentou no póster.

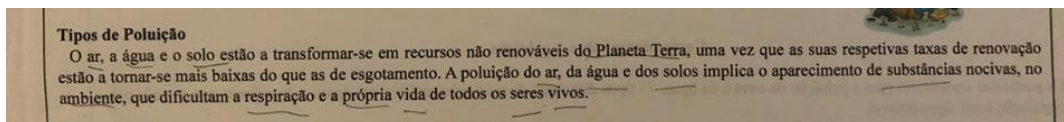


Figura 30 Produção inicial do aluno A2

No que diz respeito ao quarto indicador de desempenho (1.4.), “Fazer notas/apontamentos na folha de registo”, verificou-se que 17 alunos, o que corresponde a 94,4%% da turma, optou por efetuar este registo. No entanto, verificou-se que a grande maioria apresentou uma cópia literal dos parágrafos do(s) texto(s) fonte utilizado(s) (Figura 31) e um dos alunos anotou apenas palavras selecionadas do texto fonte (Figura 32).

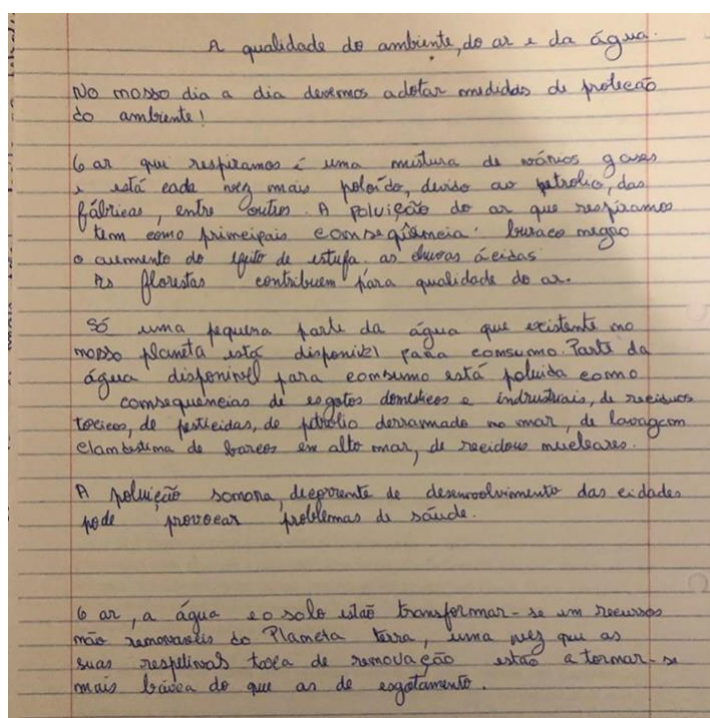


Figura 31 Produção inicial do aluno A4

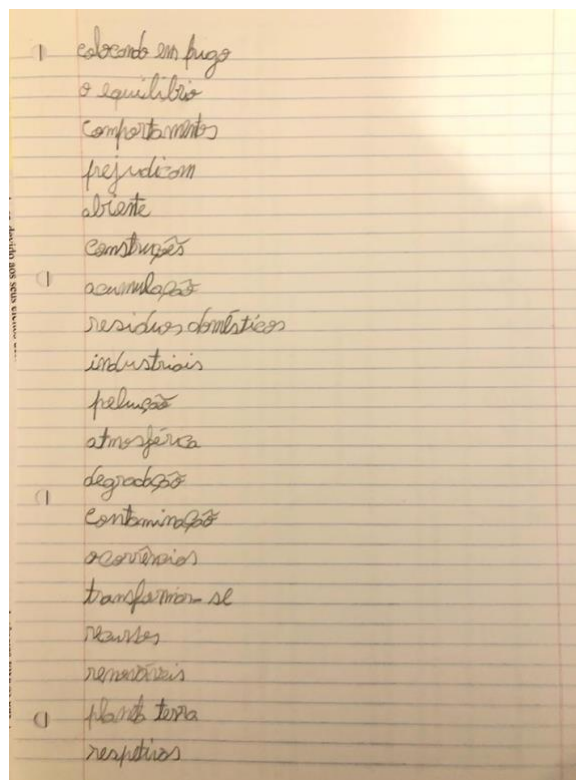


Figura 32 Produção inicial do aluno A1

Dos alunos que optaram pela tomada de notas/apontamentos, uns apresentaram uma folha de “apontamentos cuja mancha gráfica se assemelha à de um texto corrido” (Pinto, 2014, p.163), outros rodearam e criaram um conjunto de linhas separadoras nos excertos dos parágrafos copiados para folha de registo (Figura 33).

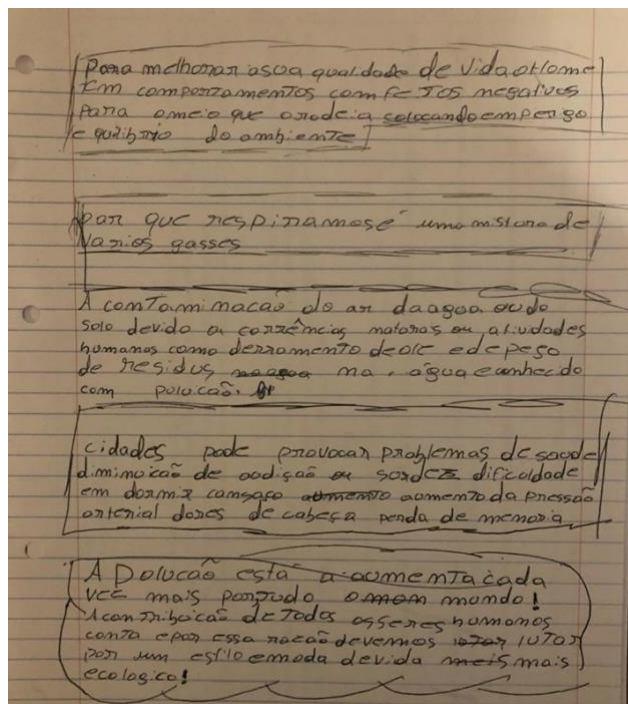


Figura 33 Produção inicial do aluno A13

Para finalizar, apenas 1 aluno (A2) apresentou uma tentativa de resumo da informação, tal como é possível observar na Figura 34. O aluno procura dar a definição da palavra “poluição”, utilizando informação contida no texto fonte, no entanto, verifica-se uma tentativa de colocar por palavras suas, fugindo à cópia integral.

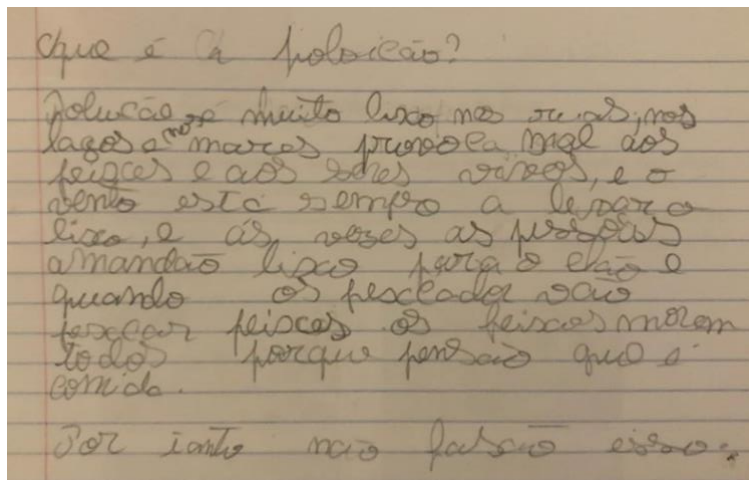


Figura 34 Produção inicial do aluno A2

É curioso notar que embora no inquérito inicial os alunos referissem que, na generalidade, recorriam a algumas técnicas como esquemas e resumos para selecionarem informação, tal não se verificou na análise da produção inicial. Para além disso alguns alunos afirmaram no primeiro questionário que sublinhavam nos textos para selecionar informação importante, no entanto apenas 3 alunos sublinharam nos textos, nesta produção inicial.

Através desta análise é possível verificar, por um lado, que o conhecimento prévio dos alunos é quase inexistente no que respeita a técnicas de seleção e organização de informação e, por outro, que as que apresentaram não foram utilizadas da forma mais adequada.

1.2. Conteúdo da informação selecionada do(s) texto(s) fonte

Neste ponto serão analisados os seis subtemas definidos com o intuito de averiguar se os alunos, nas suas produções iniciais, apresentaram alguns dos subtemas. Os indicadores de desempenho relativos ao conteúdo da informação subdividem-se consoante os subtemas definidos sobre os textos fonte.

A análise das produções dos alunos permitiu, assim, identificar quais os subtemas que os alunos mais valorizaram nas suas produções, cujos resultados se apresentam nos Apêndices 3.

Tendo em consideração os resultados de cada um dos alunos, torna-se evidente referir que, ao contrário da análise das outras três dimensões, nesta não me proponho a apresentar os dados de forma contabilizada na tabela 3, uma vez que todos os alunos, apesar de não apresentarem todos os indicadores de desempenho, de uma forma geral explicitaram muitos dos subtemas, uma vez que os textos divulgados nos pósteres iniciais não passaram de cópias dos textos fonte, tal como já foi referido e analisado anteriormente.

	Indicadores de desempenho <u>O aluno apresenta:</u>
<u>Conteúdo da informação selecionada do(s) textos fonte</u> 2. Identificar e avaliar os conteúdos da informação sobre o tema dos textos fonte (A poluição do meio ambiente)	2.1.A definição de poluição;
	2.2.Os tipos de poluição;
	2.3.As causas da poluição;
	2.4. Os efeitos da poluição;
	2.5.As soluções;
	2.6.Outras informações.

Tabela 3 Indicadores de desempenho dos "Conteúdos da informação selecionada do(s) texto(s) fonte"

No entanto, apesar da tentativa da apresentação dos subtemas, identifiquei alguns parágrafos e frases que não fazem sentido, pois os alunos terminam a “cópia” a meio de frases, o que descontextualiza a informação apresentada pelos alunos. Na figura 35 o aluno termina a frase em “estas” e o que a seguir apresenta em nada tem a ver com esta primeira frase.

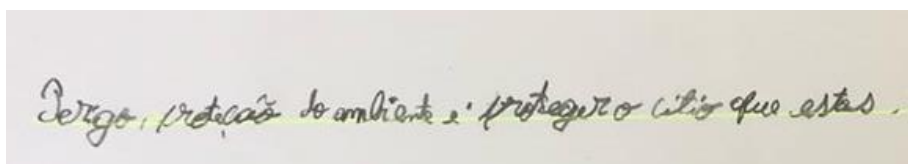


Figura 35 Produção inicial do aluno A8

Ainda em relação à produção do aluno A8, verifica-se uma tentativa de alteração da frase, durante a cópia do texto fonte, no entanto a frase copiada juntamente com a tentativa de modificação torna a frase sem sentido algum para o leitor (Figura 36).

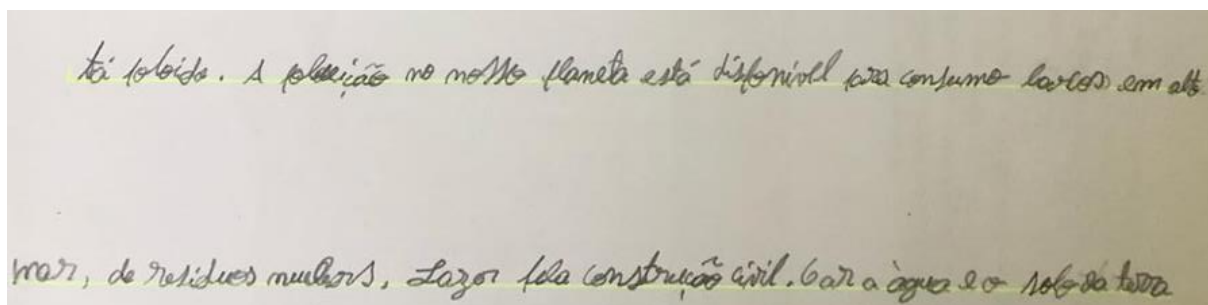


Figura 36 Produção inicial do aluno A8

Também o aluno A12 (Figura 37) demonstra a tentativa de copiar só algumas partes do texto fonte, misturando diferentes partes do texto para formar o seu próprio texto.

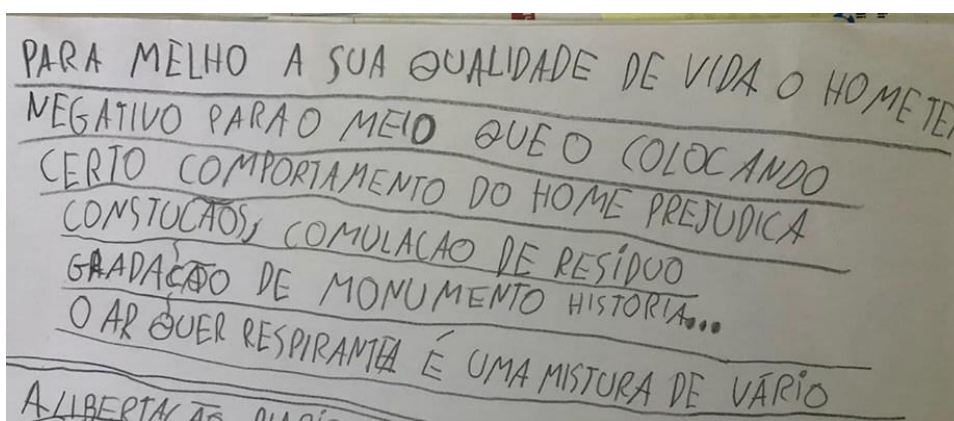


Figura 37 Produção inicial do aluno A12

Para além do exemplo anteriormente apresentado, destaco também a figura 38, correspondente ao póster do aluno A13, cuja folha de registo (Figura 33) se encontra apresentada na análise da primeira dimensão (Técnica(s) de seleção e organização de informação do(s) texto(s) fonte).

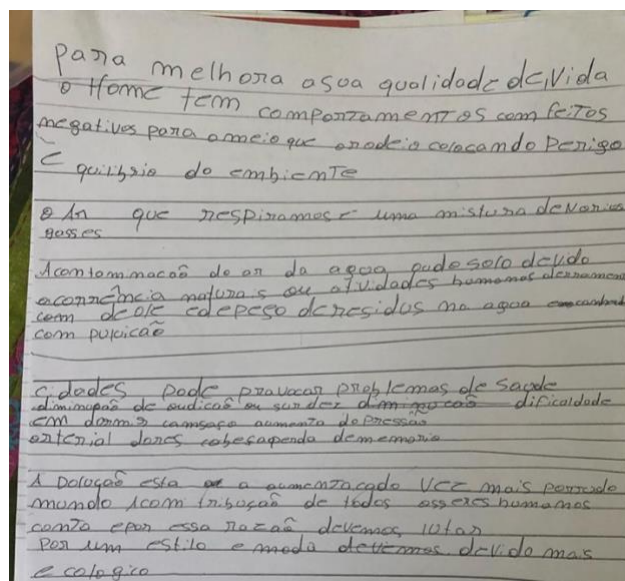


Figura 38 Produção inicial do aluno A13

Em suma, através da análise das produções dos alunos, parece, pois, que tal como em estudos anteriores, para os alunos não há prática de pensar a organização da informação seleccionada, assim como a escrita do texto (Pinto, 2014), neste caso, de acordo com o género textual proposto.

1.3. Características do texto para divulgação da informação – o póster

Para finalizar a análise das produções iniciais dos alunos, falta analisar a última dimensão proposta, “Características do texto para divulgação da informação – o póster”. Os indicadores de desempenho desta dimensão, tal como nas outras três, encontram-se categorizados numa tabela.

Tendo em consideração os resultados de cada um dos alunos (cf. Apêndices 3), em seguida, na Tabela 4, apresento uma contabilização de cada um dos indicadores de desempenho, considerados para analisar a dimensão em questão.

	Indicadores de desempenho O aluno explicita:	Número de ocorrências	%
3. Identificar e avaliar os conhecimentos prévios dos alunos na produção de um póster.	3.1. O título;	9	50%
	3.2. O nome do autor;	1	5,6%
	3.3. O nome da escola;	0	0%
	3.4. A data;	0	0%

vez que foram poucas, quase nenhuma, as características que se evidenciaram conhecer de um texto para divulgação de informação, nomeadamente em relação ao póster. Parece, pois, que tal como no estudo de Pinto (2014) para os alunos também “não há prática de pensar a escrita do texto nem em função do género, nem das diferentes propriedades e características configuradoras dos textos” (p.168).

Neste sentido, a análise das produções finais é desde logo condicionada por este facto, uma vez que aquelas que são as características e propriedades configuradoras do género escolhido não se encontram representadas nos textos que os alunos produziram. Tratando-se de uma produção escrita e independentemente de não conhecerem as características de um póster, nas suas produções iniciais verifiquei que nenhum dos alunos apresentou um plano de texto que tivesse pelo menos uma introdução, um desenvolvimento e uma conclusão, pelo que esta observação pode estar relacionada com o facto dos alunos associarem as características de um póster à ideia já construída de um cartaz. Contudo, este facto será objeto de discussão nas considerações finais. De entre os indicadores de desempenho, apenas se observaram três dos onze, explicitados na tabela 5, sendo estes: título, nome do autor e ilustração.

Foi evidente a explicitação do título nas produções de 9 dos alunos, das quais apresento o exemplo de um aluno (Figura 40) e, em relação ao nome do autor do póster, apenas um aluno o explicitou, porém não me proponho apresentar o exemplo ilustrativo de forma proteger a identidade do aluno.

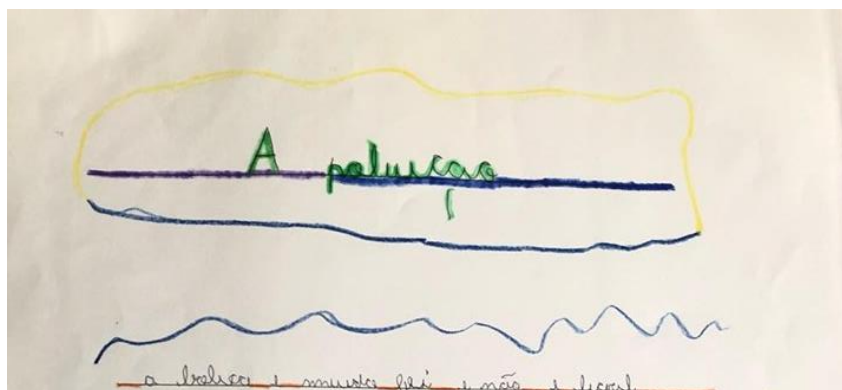


Figura 40 Produção inicial do aluno A10 (título)

No que diz respeito às ilustrações apresentadas nos posters, apenas 6 alunos as apresentaram de forma articulada com o tema, tendo 3 desses quatro alunos optado por recortar as imagens do texto fonte 2, para colá-las no póster (Figura 41).

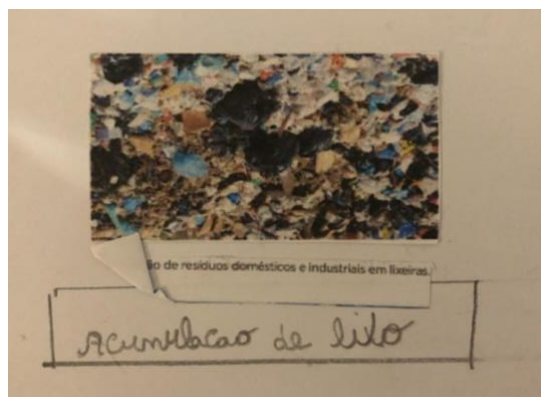


Figura 41 Produção inicial do aluno A17

No entanto, houve alunos que apresentaram ilustrações inadequadas ao tema abordado nos textos fonte, tal como se verifica na figura seguinte.



Figura 42 Produção inicial do aluno A1

Por último, ainda como objeto de análise, pretendo referir que as produções dos alunos apresentam-se pouco apelativas, sem cor ou qualquer preocupação de que o leitor conseguisse ler a informação contida no póster, pelo facto de apresentarem letras em tamanho pequeno e, de uma forma geral, escritas a lápis de carvão, tal como é possível observar nas figuras que, em seguida, se apresentam.

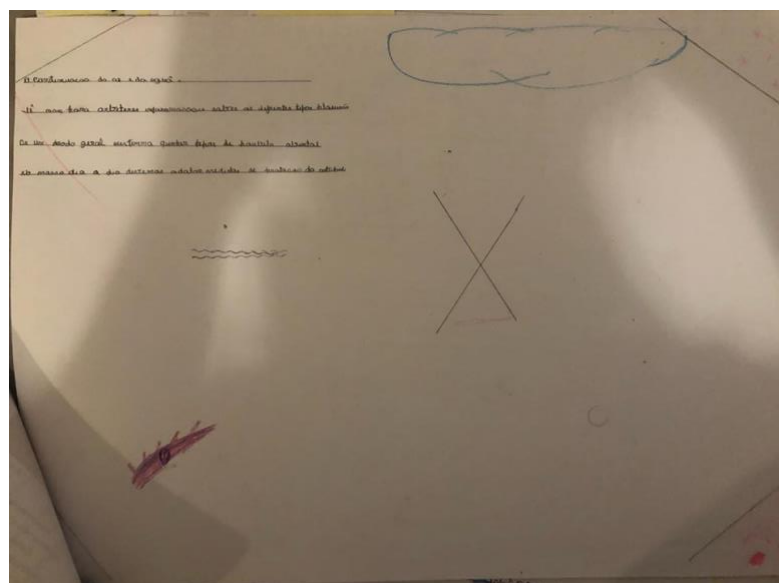


Figura 43 Produção inicial do aluno A

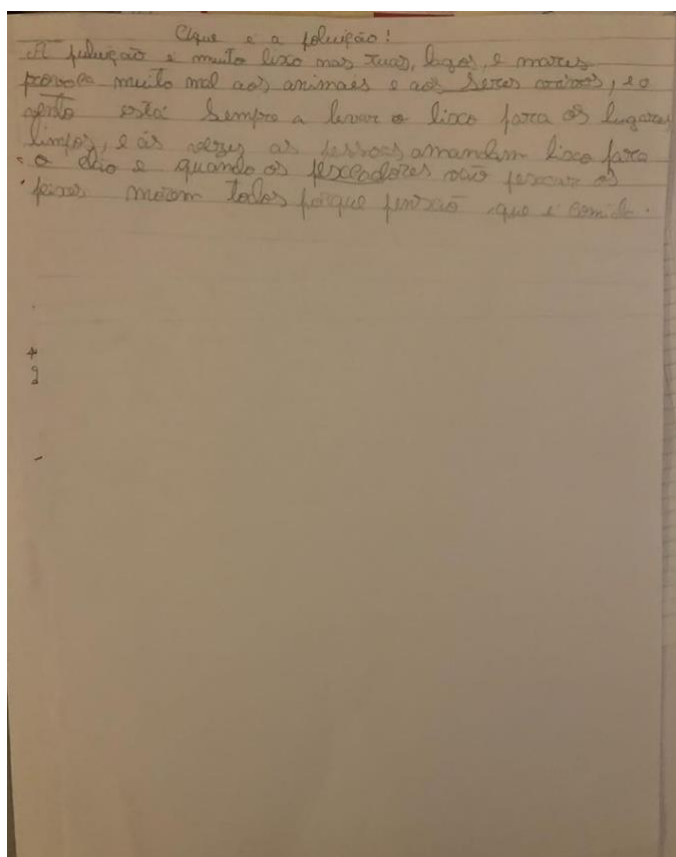


Figura 44 Produção inicial do aluno A2

Para finalizar, analisando os dados obtidos e as respetivas produções dos alunos, verifica-se um total desconhecimento das características de um texto para divulgação da informação, nomeadamente o póster, apesar da professora cooperante, na primeira entrevista realizada (cf. Apêndice 6), ter afirmado que já tinha trabalhado este género

textual com a turma. Portanto, o Módulo II foi planejado e estruturado no sentido de trabalhar as características deste gênero.

2. Produção intermédia

Perspetivando-se que se aproximava o encerramento do Módulo I e com o intuito de verificar se o trabalho até então realizado com os alunos estava a fazer sentido nas suas aprendizagens, realizei uma produção intermédia com o objetivo de verificar essas aprendizagens para, posteriormente, iniciar o Módulo II.

Admito que também pretendia ter realizado uma produção intermédia relativa ao Módulo II, mas devido ao tempo disponível para a implementação de todo o projeto de investigação apenas pude propor-me à realização da produção intermédia para o Módulo I.

Contrariamente às fases da produção inicial e final, para a produção intermédia foi distribuído pelos alunos apenas um texto fonte, uma vez que não era objetivo analisar a escolha dos alunos em relação ao texto fonte utilizado, tal como referido na análise anteriormente apresentada, mas sim verificar se a implementação do Módulo I, nomeadamente no que diz respeito às diferentes sessões e propostas de trabalho realizadas, estavam a fazer sentido para os alunos.

Em suma, a produção intermédia teve como principal objetivo analisar as técnicas de seleção e organização de informação utilizadas pelos alunos, quando lhes é apresentado um texto fonte sobre um determinado tema. Para além da opção da estratégia utilizada pelo aluno, foi também analisada a forma como recorreram a essa mesma estratégia, ou seja, se a utilizaram da forma mais eficaz⁵ ou não.

Ao contrário do que se observou na produção inicial, o indicador de desempenho “Faz apontamentos nas margens do texto fonte” é apresentado na tabela de análise da produção intermédia.

Tendo em consideração a opção de cada um dos alunos (cf. Apêndices 3) durante a realização da produção intermédia, em seguida, na Tabela 5, apresento uma

⁵ Por exemplo, na produção inicial os alunos sublinharam informação, mas tal como foi analisado o uso desta técnica não pareceu significar para os alunos “selecionar informação importante” do texto fonte.

contabilização de cada um dos indicadores de desempenho, considerados para analisar a dimensão “Técnica(s) de seleção de informação”.

	Indicadores de desempenho O aluno:	Número de ocorrências	%
<u>Técnica(s) de seleção e organização da informação</u> 1. Identificar e avaliar os conhecimentos prévios dos alunos, seleção e organização de informação.	1.1. Sublinha no texto;	17	94,4%
	1.2. Faz um mapa de bolhas;	17	94,4%
	1.3. Faz um mapa de conceitos;	1	5,6%
	1.4. Faz apontamentos nas margens do texto fonte;	2	11,1%
	1.5. Faz notas/apontamentos na folha de registo;	6	33,3%
	1.6. Resume a informação.	9	50%

Tabela 5 Opções dos alunos na produção intermédia

Tendo em consideração as opções tomadas pelos alunos e segundo os dados obtidos da produção intermédia, no que diz respeito à(s) técnica(s) de seleção da informação utilizada(s), em seguida, apresento e analiso os resultados obtidos das produções dos alunos.

Em primeiro lugar, começo por referir que todos os alunos foram capazes de seleccionar informações importantes sobre o tema dos textos fonte. Contrariamente ao verificado na análise das produções iniciais, nas produções intermédias os alunos pouco fizeram cópias completas dos textos fonte, ou seja, copiaram sim alguma informação, mas procuraram colocar por palavras suas e/ou categorizar a informação seleccionada segundo os subtemas, tal como se pode observar na figura 45.

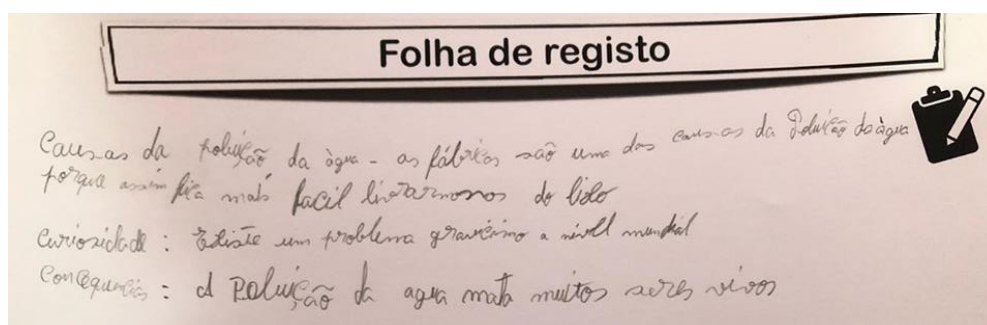


Figura 45 Produção intermédia do aluno A4

Ao nível dos sublinhados, observou-se que 17 alunos, o que corresponde quase ao número total de alunos da turma, começaram a demonstrar algum conhecimento em relação a como poderiam utilizar esta técnica para selecionar informação relevante sobre o tema do texto fonte. Como podemos observar na figura 46, o aluno A2 foi capaz de sublinhar algumas causas da poluição da água.

Figura 46 Produção intermédia do aluno A2

Já o aluno A5 sublinhou também no texto alguns dados importantes sobre o tema e observa-se uma nota com duas setas, onde o aluno escreveu “efeitos” (Figura 47).

Figura 47 Produção intermédia do aluno A6

Também o aluno A8, para além de sublinhar no texto acrescentou algumas notas relativas aos sublinhados, como “curiosidades” e “causa” (Figura 48), o que significa que para além de identificar a informação sublinhada como relevante sobre a “Poluição da água”, começou a categorizar a informação selecionada.

Figura 48 Produção intermédia do aluno A8

Uma outra estratégia à qual alguns alunos recorreram diz respeito ao mapa de bolhas. O aluno A20, apesar de ter sublinhado (Figura 49), realizou um mapa de bolhas utilizando a informação sublinhada no texto (Figura 50).

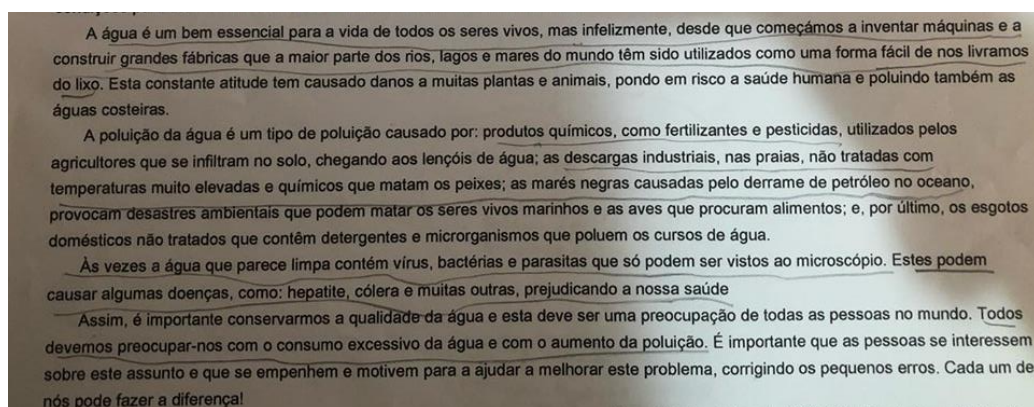


Figura 49 Produção intermédia do aluno A20 - sublinhados

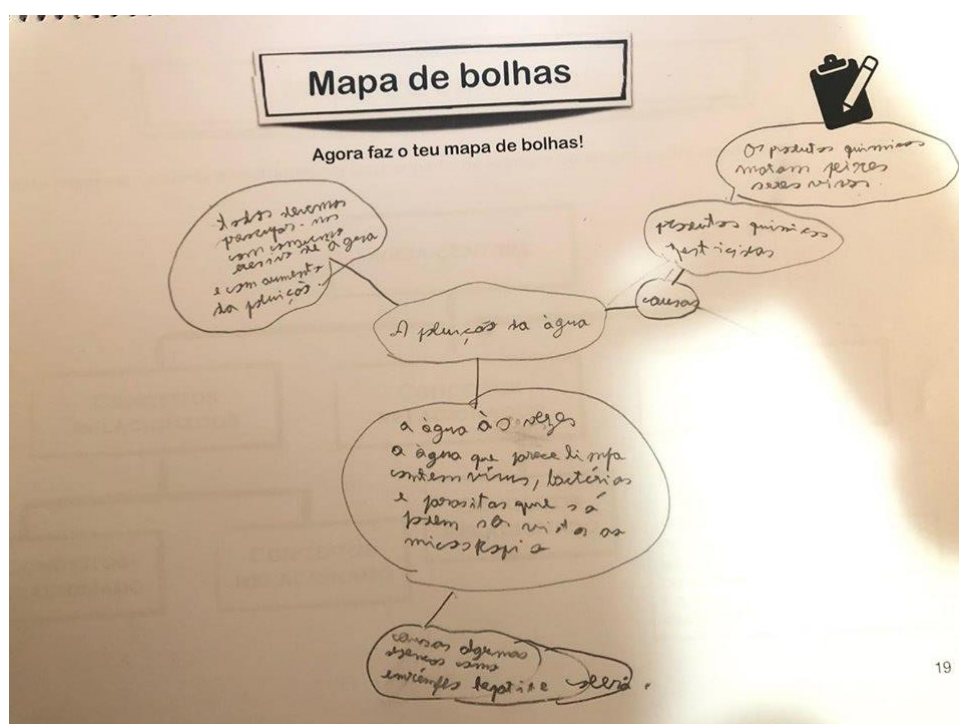


Figura 50 Produção intermédia do aluno A20 - mapa de bolhas

O aluno A5 primeiramente optou por realizar um mapa de bolhas, apresentando apenas os subtemas como se pode observar na figura 51. Posteriormente, o aluno optou por tomar notas e resumir informação na folha de registo, tal como se pode verificar na figura 52.

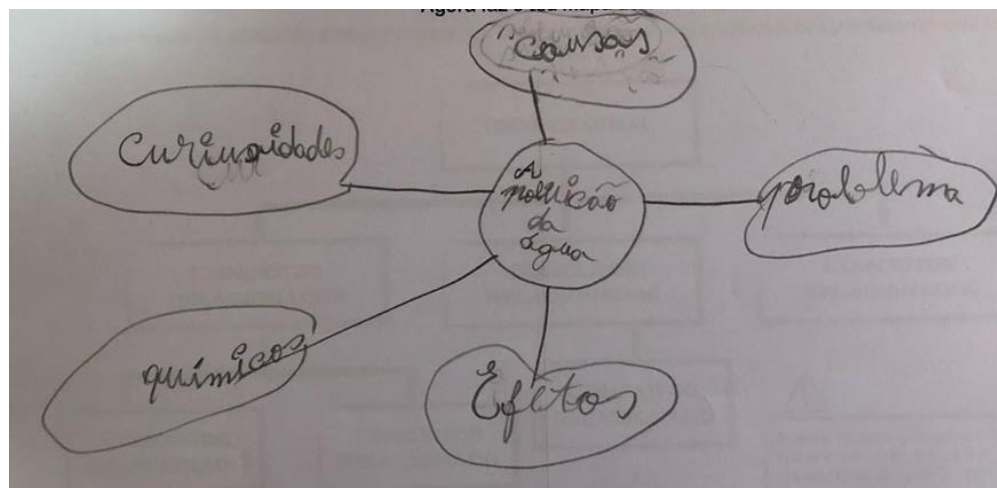


Figura 51 Produção intermédia do aluno A5 – mapa de bolhas

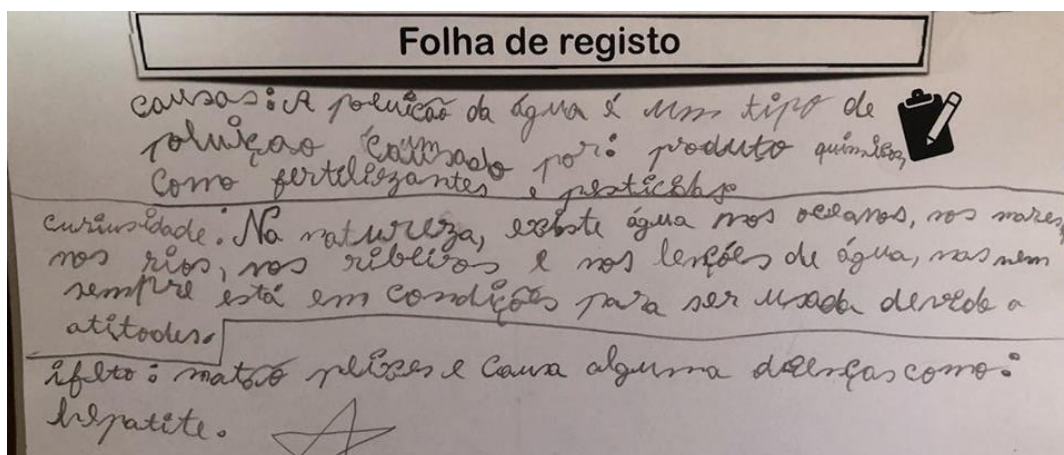


Figura 52 Produção intermédia do aluno A5 - folha de registo

Através da análise dos dados da tabela, observa-se que 1 alunos optou por realizar um mapa de conceitos, tal como ilustra a figura seguinte.

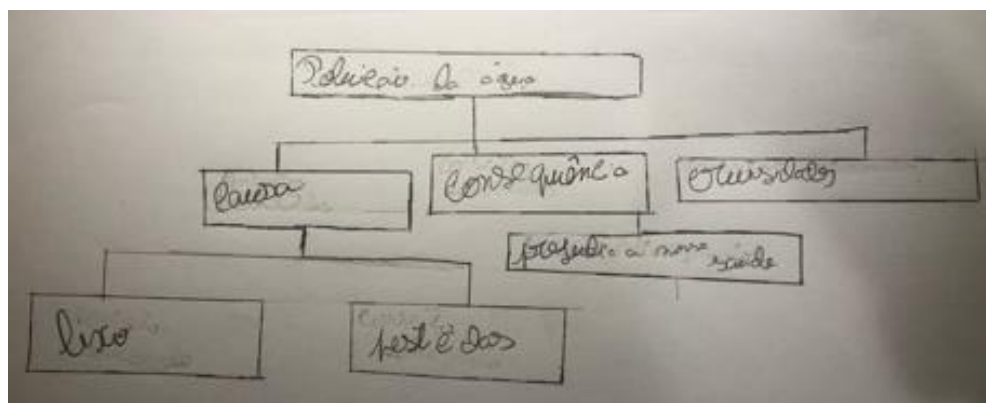


Figura 53 Produção intermédia do aluno A2 - mapa de conceitos

Ainda que se tenha verificado uma menor cópia integral das informações do texto fonte, o aluno A9 apresenta na sua folha de registo informações copiadas do texto fonte. Porém, note-se que, na primeira linha, o aluno não termina a frase tal e qual como no texto, opta, portanto, por terminá-la antes e alterar a palavra final.

A poluição da água é um tipo de poluição causada por
 As águas da água que trazem muita contaminação, bactérias e parasitas
 doenças, como hepatite, cólera e muitas outras prejudicando
 esta constante atitude tem causado danos a muitas plantas
 Cada um de nós deve a diferença

Figura 54 Produção intermédia do aluno A9

Face aos dados obtidos, é possível verificar que os alunos se encontravam a evoluir nas suas aprendizagens e começaram a mostrar conhecimentos relativos às técnicas de seleção e organização da informação que aprenderam. Para além disso, apresentaram-se capazes de as utilizar optando por aquela(s) que mais se adequavam ao seu trabalho.

3. Análise comparativa: Produção inicial vs. Produção final

Após a fase de intervenção pedagógica importa comparar os resultados da produção inicial (cf. Apêndices 3) com os da produção final (cf. Apêndices 16), considerando as três dimensões de análise e avaliação, com o objetivo de verificar se houve evolução nas aprendizagens dos alunos face aos objetivos do estudo.

Relembro que em ambas as fases considerei para a análise dezoito alunos dos vinte alunos da turma, uma vez que estes foram os que participaram em todos os momentos da intervenção.

3.1.Técnica(s) de seleção da informação do(s) texto(s) fonte

Relativamente a esta dimensão, é possível identificar as diferenças entre os dados obtidos na fase de pré-teste com os da fase de pós-teste. A partir da tabela 6 é possível analisar a comparação dos resultados entre estas duas fases. Alguns indicadores de desempenho, como o 1.3 e 1.4, que corresponderam a estratégias desconhecidas pelos alunos foram apresentados em algumas das produções dos mesmos na produção final.

Ao analisar os textos fonte utilizados pelos alunos não verifiquei a presença de notas nas margens do texto. Assim, tal como na análise da produção inicial, o indicador de desempenho “Faz apontamentos nas margens do texto fonte” não é apresentado na tabela da análise comparativa.

	Indicadores de desempenho O aluno:	Número de ocorrências (Produção inicial)	%	Número de ocorrências (Produção final)	%
Técnica(s) de seleção e organização da informação do(s) texto(s) fonte 1. Identificar e avaliar os conhecimentos	1.1.Sublinha no texto fonte;	3	16,7%	18	100%
	1.2.Faz um mapa de bolhas;	0	0%	11	61,1%
	1.3. Faz um mapa de conceitos;	0	0%	3	16,7%
	1.4.Faz notas/apontamentos na folha de registo;	17	94,4%	10	55,6%

prévios dos alunos, seleção e organização de informação.	1.5. Resume a informação.	1	5,6%	8	44,4%
--	---------------------------	---	------	---	-------

Tabela 6 Comparação entre as opções dos alunos na produção da produção inicial com a produção final - Técnica(s) de seleção da informação do(s) texto(s) fonte

Para além dos dados obtidos, verifiquei que a forma como os alunos selecionaram a informação na fase de pré-teste é distinta da fase de pós-teste, nomeadamente, em três aspetos. Nesta última fase i) os alunos recorreram a técnicas de seleção e organização de informação desenvolvidas durante a intervenção pedagógica; ii) ao selecionarem a informação mais importante sobre o tema dos textos fonte, os alunos, em vez de apresentarem cópias dos textos, tentaram colocar algumas informações por outras palavras nas suas folhas de registo (Figuras 55 e 56); e iii) organizaram e textualizaram a informação selecionada em função das características do género.

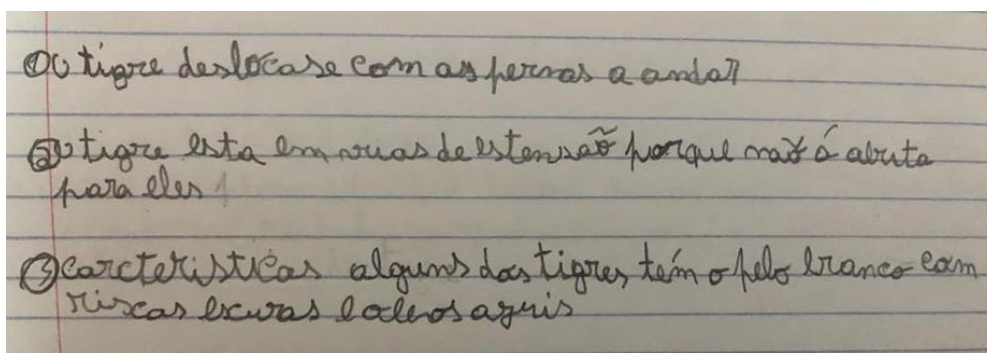


Figura 55 Produção final do aluno A15

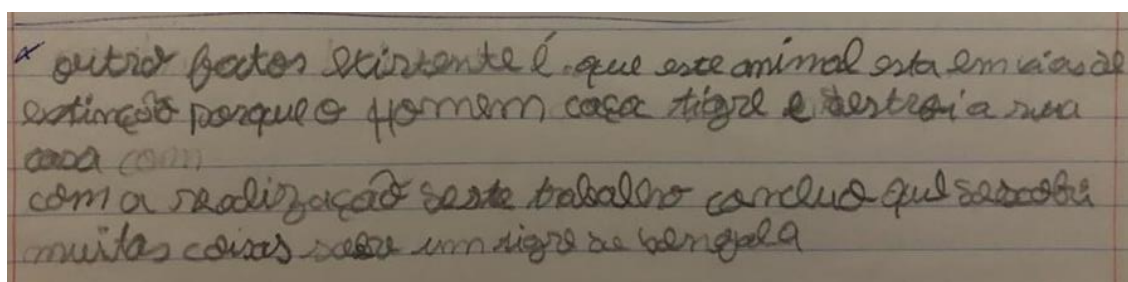


Figura 56 Produção final do aluno A19

Relativamente ao primeiro indicador de desempenho (1.1.), verifiquei que os 18 alunos não só recorreram a esta estratégia para seleccionar a informação mais importante, sobre o animal em vias de extinção, como foram capazes de sublinhar informação realmente relevante sobre o tema dos textos fonte (Figura 57).

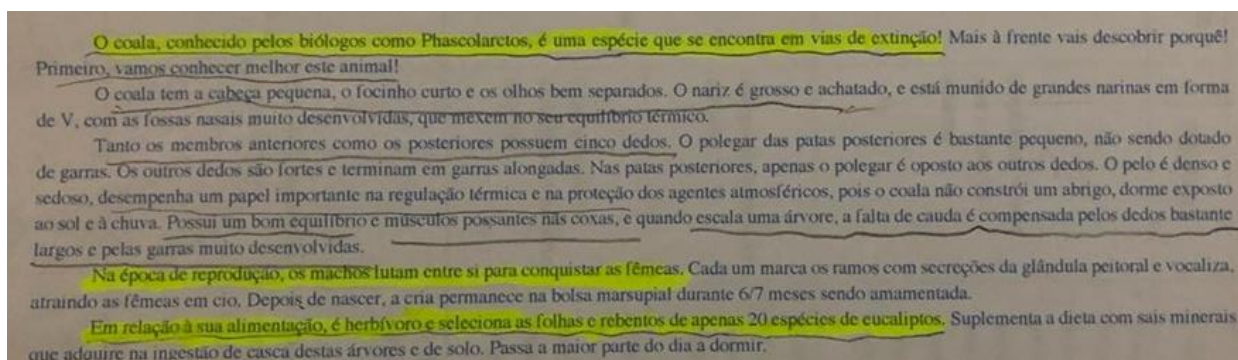


Figura 57 Produção final do aluno A9

Analisada a figura 57, observa-se que o aluno A9 foi capaz de sublinhar para seleccionar informação, destacando ainda com marcador algumas informações que considerou importantes sobre o coala, nomeadamente: é um animal em vias de extinção; algumas curiosidades; características; tipo de alimentação e razão porque se encontra em vias de extinção.

O aluno A9 não só sublinhou como recorreu a marcadores e no momento em que o fez afirmou que “É para ver mais rápido as coisas que preciso sobre o meu animal”, para seleccionar a informação para, posteriormente, a organizar.

Repare-se que nas produções iniciais, os 3 alunos que recorreram a esta técnica limitaram-se a sublinhar palavras ou a sublinhar apenas de forma a auxiliar na leitura do texto. Portanto, ao analisar as produções finais dos alunos, estas permitiram-me concluir que para além de haver um maior número de alunos com o conhecimento desta estratégia, foram capazes de a utilizar de forma adequada.

O aluno A10 sublinhou também informações importantes sobre o seu animal, o tubarão-branco. Verifica-se através dos sublinhados que o aluno destacou: o habitat, características, tipo de alimentação, razão por que se encontra em vias de extinção e outras informações consideradas pelo aluno como curiosidades sobre o tubarão-branco.

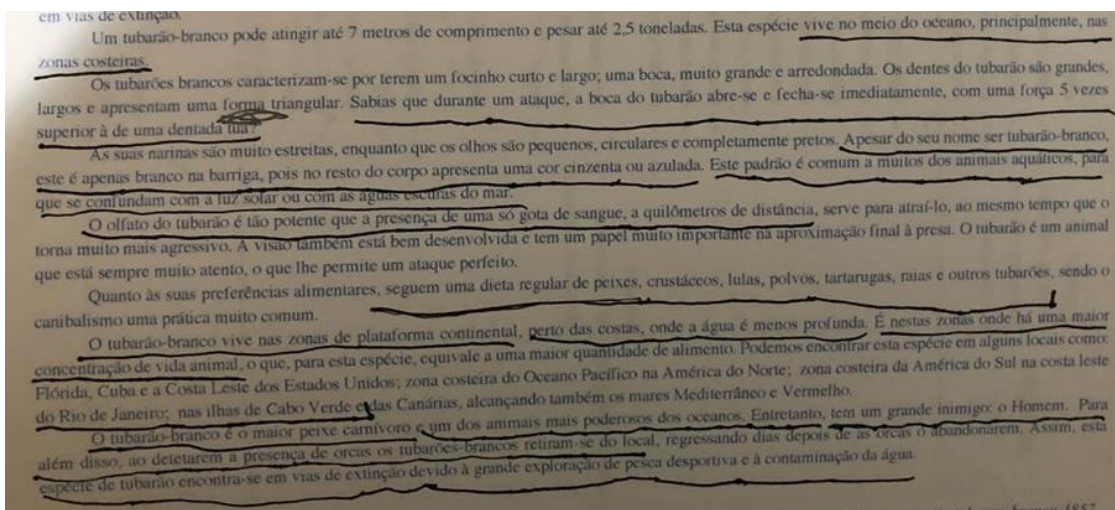


Figura 58 Produção final do aluno A10

Relativamente ao ponto 1.2, “Faz um mapa de bolhas”, 11 dos alunos optaram por recorrer a esta técnica. Relembro que o mapa de bolhas não fazia parte das técnicas de seleção de informação conhecidas pelos alunos na fase de pré-teste. Na figura seguinte (Figura 59), é possível verificar que o aluno utilizou de forma correta esta técnica, colocando o tema principal no centro do mapa, ou seja, na primeira “bolha”, e nas restantes “bolhas” identificou os subtemas do tema principal. Ainda que o aluno pudesse ter criado mais “bolhas” relacionadas com os subtemas apresentados (identificando, por exemplo, as características do panda-gigante) observei que o aluno recorreu ao mapa de bolhas para se organizar para, posteriormente, na folha de registo dar respostas aos subtemas identificados no mapa de bolhas, adicionando a informação sublinhada no texto fonte.

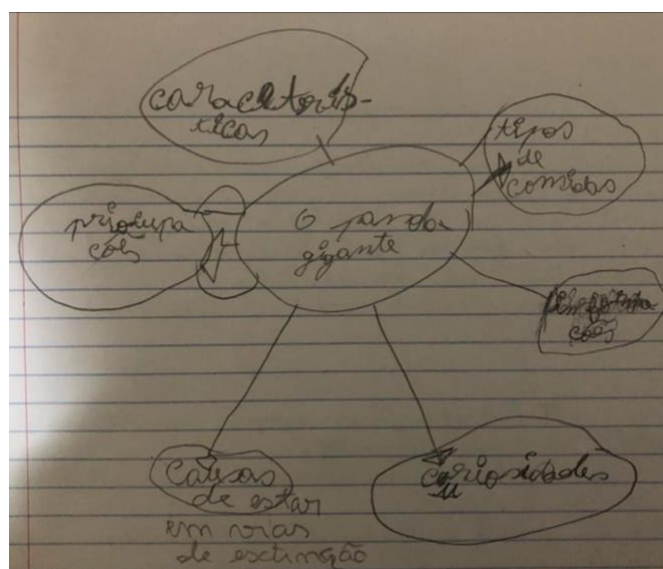


Figura 59 Produção final do aluno A8

Ao contrário do aluno A8, o aluno A7, para além de identificar os subtemas foi capaz de adicionar alguma informação recolhida do texto fonte, de forma a completar o mapa de bolhas, tal como se pode observar na figura 60.

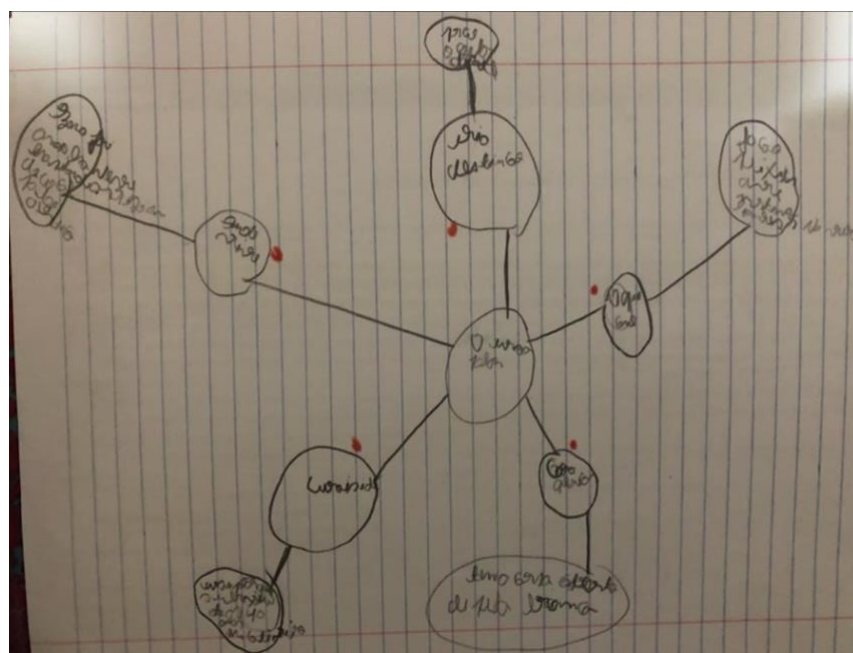


Figura 60 Produção final do aluno A7

Tal como o mapa de bolhas, também o mapa de conceitos era uma estratégia desconhecida pelos alunos, no entanto verificou-se que 3 dos 18 alunos o utilizaram, o que corresponde a uma percentagem de 16,7% dos alunos que participaram no estudo, recorreram a esta estratégia para esquematizar a informação selecionada do texto fonte.

Tal como podemos verificar no primeiro exemplo (Figura 61), o aluno identificou o tema principal no primeiro retângulo “Coala” e os seguintes retângulos são relativos aos subtemas e informações que o aluno achou que seriam relevantes sobre o seu animal: alimentos (tipo de alimentação), curiosidades (outras informações sobre o animal) e características.

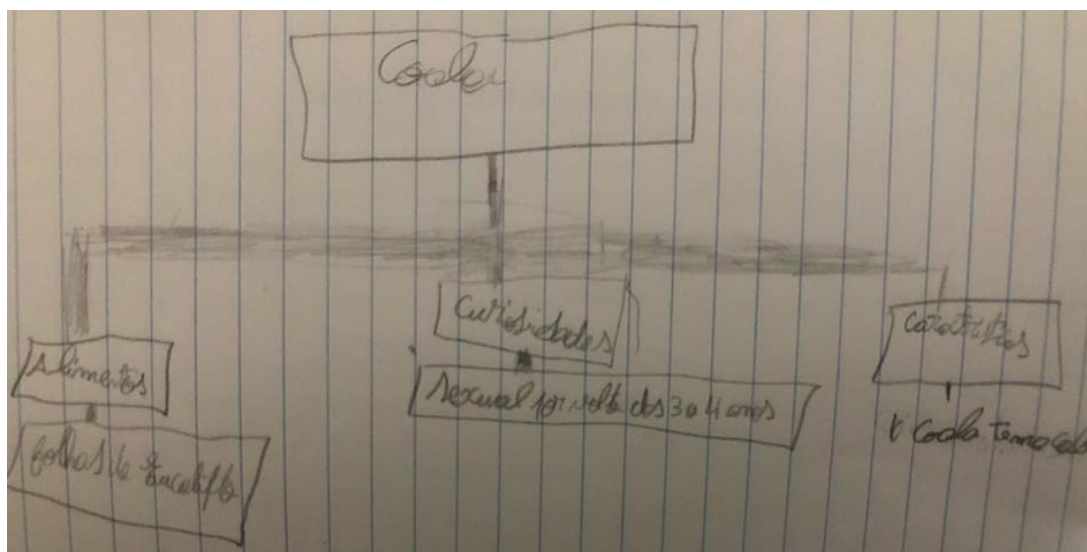


Figura 61 Produção final do aluno A2

No exemplo que se segue, o aluno A20 demonstra ter sido bastante minucioso na recolha de informações do texto fonte. Através da figura 62 identifica-se que o aluno categorizou a informação (subtemas) e apresenta os dados relativos a cada um dos subtemas. De referir que este aluno, para além de ter esquematizado a informação, sublinhou-a previamente e, posteriormente, procedeu à organização e composição do texto para expor no póster, utilizando toda a informação esquematizada.

Durante a realização da produção final, o aluno A20, já a meio da construção do seu mapa de conceitos, questionou-me “Professora, esqueci-me dos tracinhos que unem os retângulos, mas você sabe que isto é um mapa de conceito...não é?”.

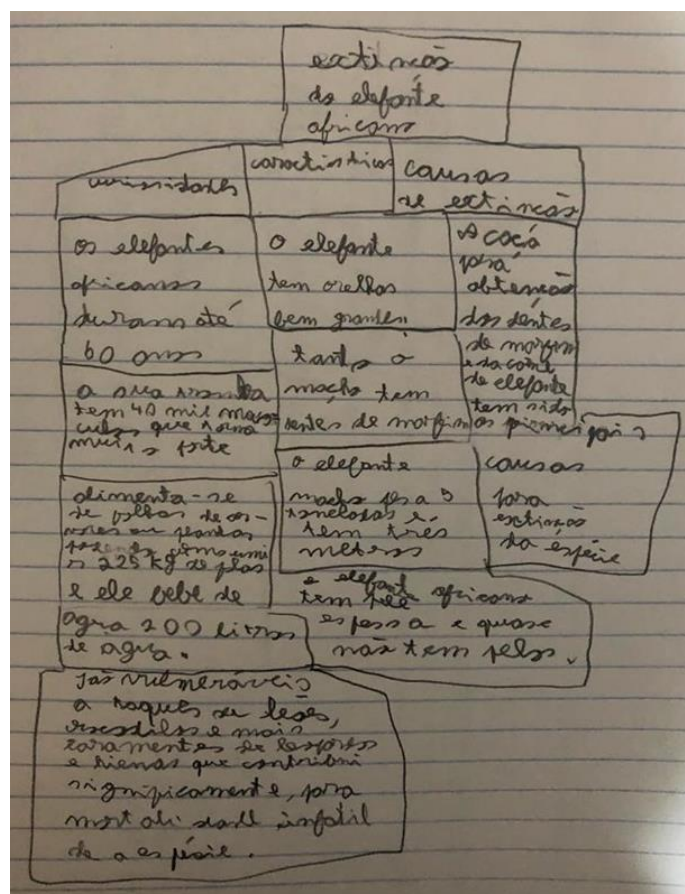


Figura 62 Produção final do aluno A20

Assim, uma vez que todos os alunos sublinharam informações no texto fonte, verificou-se que alguns utilizaram mais do que uma técnica de seleção de informação. Por exemplo, no caso dos alunos que produziram esquemas (mapa de bolhas e mapa de conceitos), para além de terem sublinhado informação, mostraram capacidade de sintetizar a informação lida, esquematizando-a, tal como se verificou na produção do aluno A20, anteriormente apresentada.

Em relação aos dados expostos na tabela relativos ao ponto 1.4, (Notas/apontamentos na folha de registo) foi possível verificar que 10 alunos realizaram apontamentos na folha de registo, para além de terem sublinhado ou esquematizado a informação selecionada. Analisando as informações sublinhadas e as que realmente constaram nas notas dos alunos, é possível verificar que houve alunos que apesar de apresentarem alguns subtemas sublinhados, não os apresentam na folha de registo (Figura 63) e outros apresentam exatamente os subtemas sublinhados na folha de registo, como é o caso do aluno A15, já referenciado na figura 55, no início desta secção.

Quanto às suas características, o panda-gigante possui cinco dedos tanto nas patas traseiras como nas dianteiras, com unhas longas e pontiagudas. Tem o pelo macio, formado por pelos duros e grossos. O pelo de um panda adulto pode alcançar 5 centímetros de comprimento. Das características físicas, o panda-gigante possui um corpo robusto e arredondado, com uma cabeça pequena e olhos pequenos.

Figura 63 Informação sublinhada pelo aluno A5 que não consta nos seus apontamentos

Por último, ao analisar o ponto 1.5, “resume a informação”, identifiquei que os 8 alunos que recorreram a esta estratégia, a realizaram de uma forma bastante distinta daquela que foi objeto de observação nas produções iniciais. Relembro que nas produções iniciais apenas um aluno tentou resumir informação, colocando-a por palavras suas, sem que passasse por mera cópia dos textos fonte. Já nas produções finais, os alunos que resumiram a informação foram capazes de “fugir” às cópias e apresentar sínteses das informações esquematizadas e/ou sublinhadas. Pelo que observei, acredito que o facto de os alunos terem utilizado o quadro de referência com as frases exemplificativas para a construção de cada item do póster e o conhecimento das características do género contribuíram para que este indicador de desempenho se tenha verificado de forma positiva nas produções finais dos alunos. Assim, os alunos resumiram e organizaram a informação de acordo com as características do género textual proposto. Nas figuras 64 e 65 apresento exemplos das produções dos alunos que evidenciam o que foi anteriormente referido.

...sabia que o tigre bengalês é um carnívoro que
porque como carne.
Do que mais sobre tigre bengalês sabe-se que ele tem
riscas laranças e pretas, garra forte, sente, afiado
e pesa 137 kg.
O tigre do bengalês é encontrado principalmente na Índia.
Para além disso são os maiores membros da família dos
Felinos e são conhecidos pelo seu poder e força.
Um tigre macho atinge a idade adulta entre os 4 e os 5 anos
e as fêmeas atingem a maturidade cerca de um ano antes.

Figura 64 Produção final do aluno A19

Como já devem saber, os elefantes apresentam
algumas características como o elefante africano
tem orelhas grandes. Os elefantes vivem nos
campanilhos em África. Uma característica
constante é os elefantes diminuírem a frequência
instintiva. O elefante africano dura até 60
anos, os elefantes africanos medem 3 metros e pesa
5 toneladas.

Figura 65 Produção final do aluno A20

Em síntese, ao contrário do que se verificou na fase de pré-teste nas produções finais dos alunos foram notórios os conhecimentos e a aplicação das diferentes técnicas de seleção e organização de informação.

3.2. Conteúdo da informação selecionada do(s) texto(s) fonte

Na dimensão “Conteúdo da informação selecionada do(s) texto(s) fonte” são analisados os seis subtemas definidos com o intuito de averiguar se os alunos nas suas produções finais apresentaram alguns dos subtemas. Os indicadores de desempenho relativos ao conteúdo da informação subdividem-se de acordo com os subtemas definidos sobre os textos-fonte.

Todavia, para analisar as produções dos alunos na fase de pós-teste foi necessário alterar os indicadores de desempenho, uma vez que o tema dos textos fonte foi alterado para “Animais em vias de extinção”.

A análise das produções dos alunos permitiu-me, assim, identificar quais os subtemas que os alunos mais valorizaram nas suas produções, cujos resultados se apresentam nos Apêndices 16.

Tendo em consideração os resultados de cada um dos alunos, torna-se evidente referir que, tal como na análise da produção inicial não me propus a apresentar os dados de forma contabilizada na tabela 7, uma vez que todos os alunos, apesar de não apresentarem todos os indicadores de desempenho, de um modo geral, explicitaram muitos dos subtemas.

<p>Conteúdo da informação selecionada do(s) texto(s) fonte</p> <p>2. Identificar e avaliar os conteúdos da informação sobre o tema dos textos fonte (Os animais em vias de extinção)</p>	Indicadores de desempenho O aluno apresenta:
	2.1.O nome do animal;
	2.2.As características do animal;
	2.3.O tipo de alimentação;
	2.4. O habitat;
	2.5.A razão por estar em vias de extinção;
	2.6.Outras informações.

Tabela 7 Indicadores de desempenho relativos aos conteúdos da informação selecionada do(s) texto(s) fonte

Na produção final foi evidente que os alunos apresentaram a informação sobre o tema dos textos fonte de uma forma diferente, tal como se pôde verificar na análise da dimensão “Técnica(s) de seleção da informação do(s) texto fonte”. O quadro de referência, certamente, e todo o trabalho desenvolvido no Módulo II contribuiu para esta evolução.

Nem todos os alunos apresentaram os 6 subtemas, no entanto verificou-se que houve trabalhos bastante completos e que dois dos alunos alcançaram todos os indicadores de desempenho. Tomando como exemplo a figura 66, é possível identificar cada um dos seis subtemas apresentados pelo aluno.

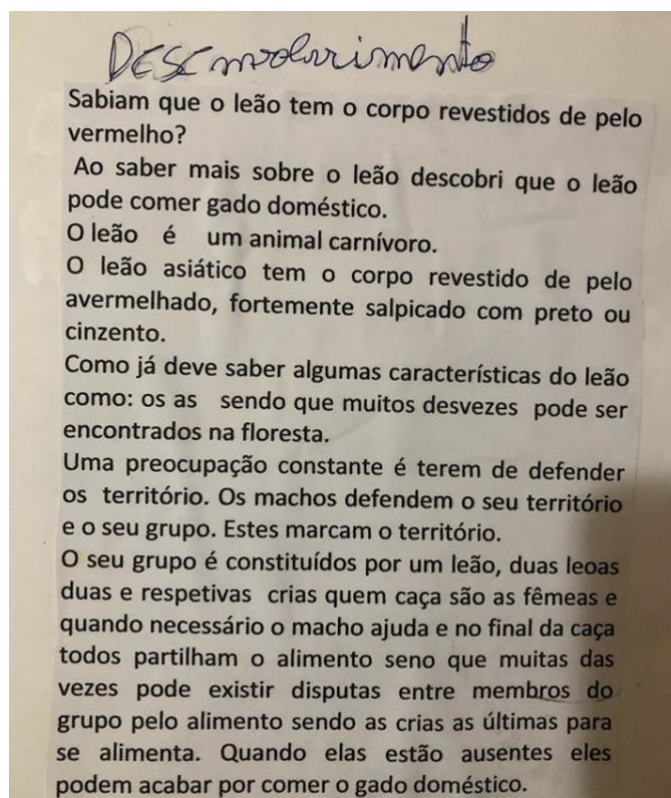


Figura 66 Produção final do aluno A13 - póster

Por outro lado, houve alunos que apesar de sublinharem e selecionarem informação pertinente para cada um dos seis subtemas, não transpuseram essa informação para o póster. Através do exemplo que em seguida se apresenta, podemos verificar que o aluno A3 apesar de ter informações sublinhadas, estas não constam no seu póster.

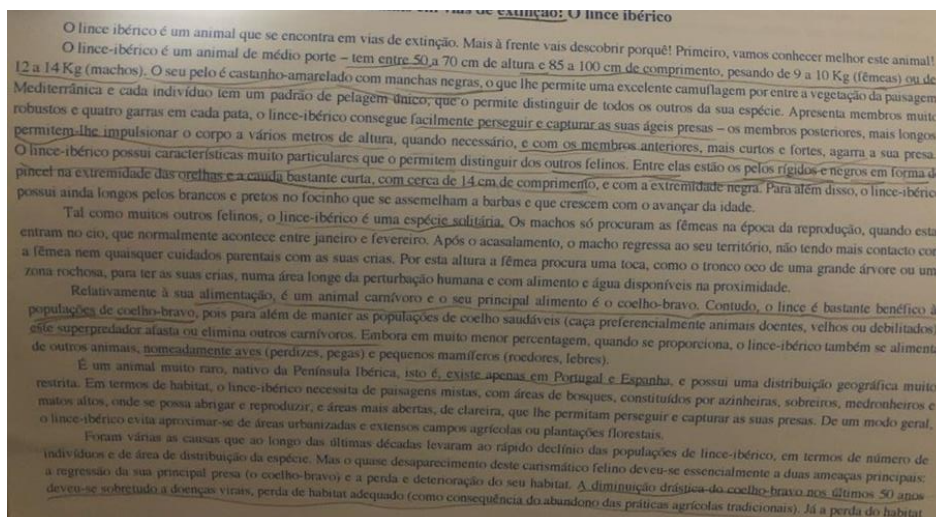


Figura 67 Produção final do aluno A3

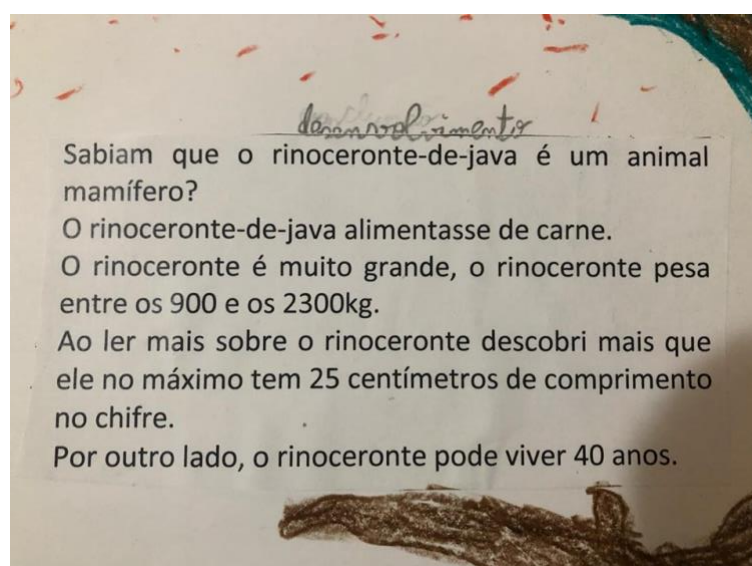


Figura 68 Produção final do aluno A3 - póster

Para finalizar, posso concluir que houve uma evolução da prestação dos alunos, entre a produção inicial e a final.

3.3.Características do texto para divulgação da informação – o póster

Em relação à última dimensão para a comparação dos resultados das duas fases, “Características do texto para divulgação da informação – o póster”, evidenciou-se uma grande diferença nas produções dos alunos de uma fase para a outra, tal como se pode verificar nos dados apresentados na tabela 8.

	Indicadores de desempenho O aluno explicita:	Número de ocorrências (Produção inicial)	%	Número de ocorrências (Produção final)	%
Características do texto para divulgação da informação – o póster 3. Identificar e avaliar os conhecimentos prévios dos alunos na produção de um póster.	3.1. O título;	9	50%	18	100%
	3.2. O nome do autor;	1	5,6%	17	94,4%
	3.3. O nome da escola;	0	0%	16	88,9%
	3.4. A data;	0	0%	17	94,4%
	3.5. O resumo;	0	0%	17	94,4%
	3.6. A introdução;	0	0%	17	94,4%
	3.7. Os objetivos;	0	0%	15	83,3%
	3.8. O desenvolvimento;	0	0%	16	88,8%
	3.9. Ilustrações adequadas ao tema;	4	22,2%	17	94,4%
	3.10. A conclusão;	0	0%	14	77,8%
	3.11. As referências.	0	0%	5	27,8%

Tabela 8 Comparação entre as opções dos alunos na produção da produção inicial com a produção final - Características do texto para divulgação da informação - o póster

Através da análise da tabela anteriormente apresentada é possível verificar que em relação ao ponto 3.1, todos os alunos explicitaram o título no seu póster. De forma a ilustrar algumas das produções dos alunos onde se evidenciaram a explicitação do título, apresento as seguintes figuras como exemplos.

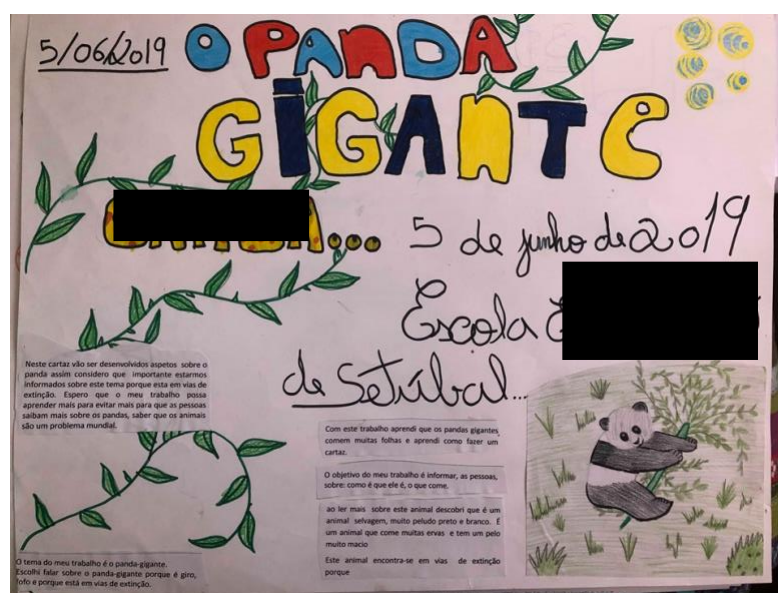


Figura 69 Póster do aluno A17

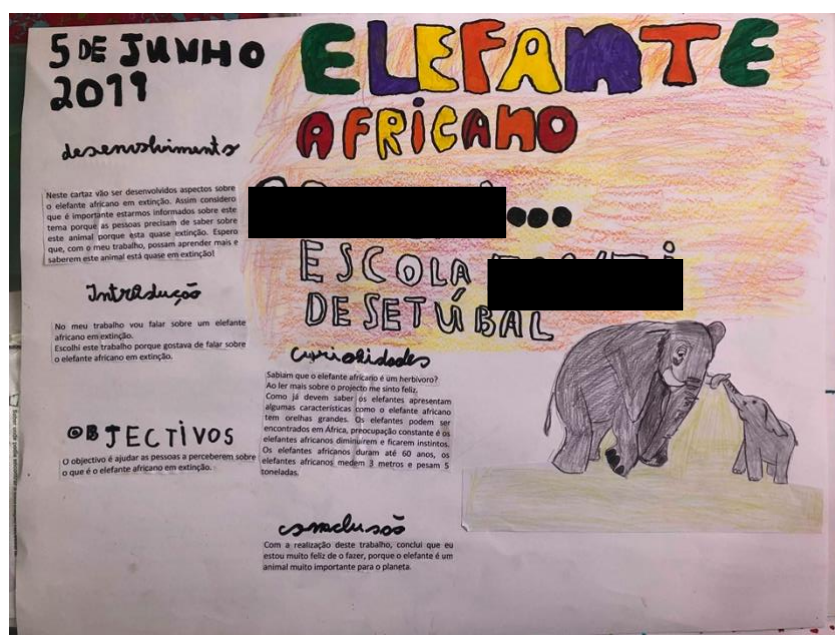


Figura 70 Póster do aluno A20

Aproveito, ainda, os dois exemplos apresentados anteriormente para ilustrar os indicadores de desempenho 3.2 (O nome do autor), 3.3 (O nome da escola) e 3.4 (A data). Contudo, para garantir o anonimato dos alunos, tal como na análise da produção inicial, tanto o nome do autor como o da escola foram ocultados nas imagens. Em relação ao ponto 3.2, foi notório que também foi um ponto atingido por quase toda a turma, à exceção de um aluno. A preocupação por apresentarem o nome da escola (3.3), algo que nenhum dos alunos explicitou na produção inicial, verifica-se agora que 88,9% da turma, o que

corresponde a um número de 17 alunos, foram capazes de o apresentar. Por fim, a data (3.4) foi também um indicador de desempenho não observado na análise das produções iniciais dos alunos, porém 17 alunos nas suas produções finais explicitaram a data de realização do seu trabalho.

Relativamente ao resumo (3.5) posso referir que era um parâmetro desconhecido por parte dos alunos da turma, contudo verificou-se que 17 alunos, a que corresponde 94,4% da turma, mostraram-se capazes de o realizar e apresentar no seu póster (Figuras 71 e 72).

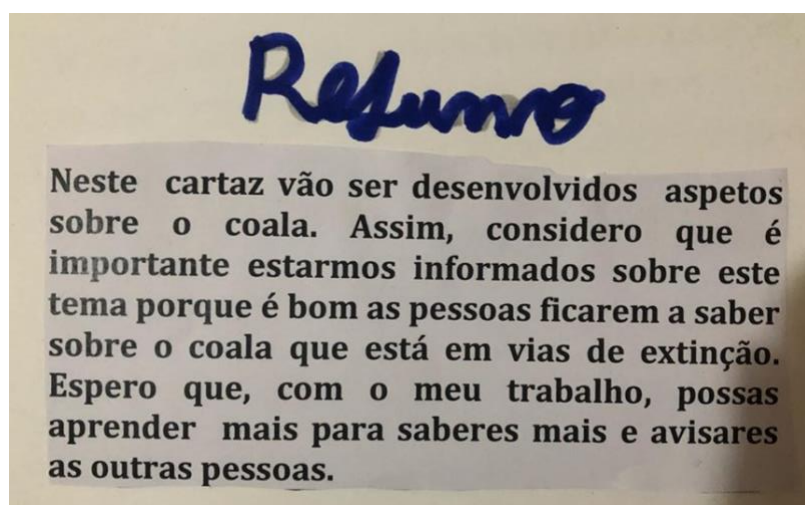


Figura 71 Resumo do aluno A8

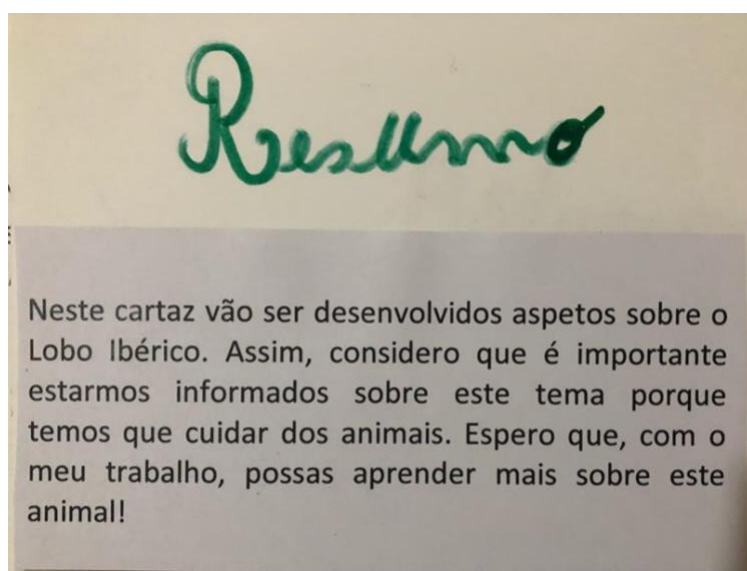


Figura 72 Resumo do aluno A6

Todavia, apesar de explicitarem o resumo no póster, alguns dos alunos limitaram-se a utilizar as frases exemplificativas do quadro de referência, não apresentando outras informações ou frases iniciadas por outras palavras. Porém, já era algo que eu previa uma vez que as dificuldades ao nível da exposição escrita, apresentadas de um modo geral pela

turma, são enormes. O facto de terem apresentado o resumo já demonstra da parte destes 17 alunos algum conhecimento sobre as características do género e alguma preocupação em utilizar esse conhecimento.

Outro dos aspetos evidenciados nas produções dos alunos foi a introdução, correspondendo ao indicador de desempenho 3.6. Note-se que nas produções iniciais nenhum aluno apresentou uma introdução, no entanto verificou-se que na produção final 17 alunos, o que corresponde quase 100% da turma, apresentaram a introdução no póster, tal como se pode observar nas seguintes figuras.

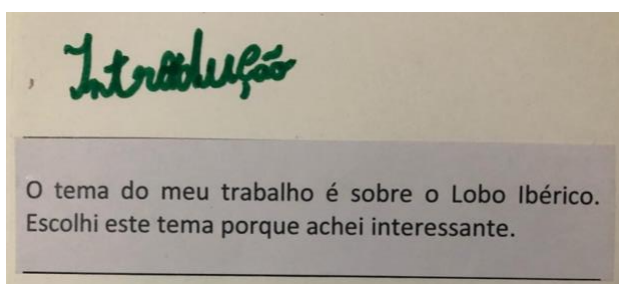


Figura 74 Introdução do aluno A6

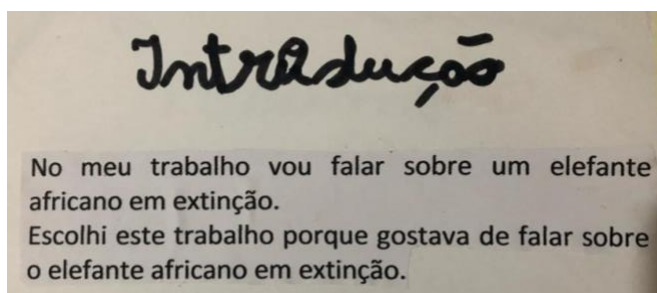


Figura 73 Introdução do aluno A20

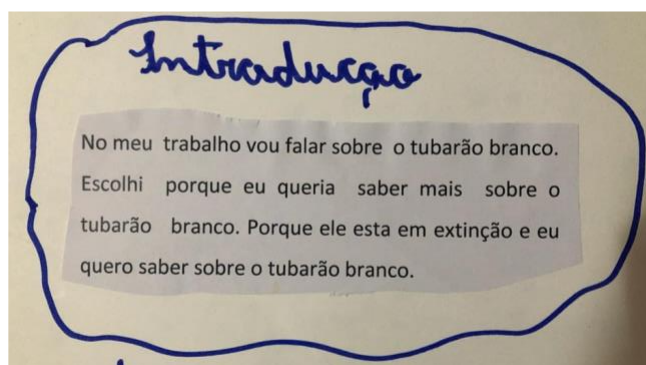


Figura 75 Introdução do aluno A10

Como se pode ver nos exemplos apresentados, apesar de apresentarem a introdução, alguns dos alunos não evitaram o uso das frases exemplificativas do quadro de referência, tal como se observou no resumo.

Em relação aos objetivos (3.7), contrariamente ao que se verificou na produção inicial, 17 alunos apresentaram nas produções finais os objetivos, tal como se pode observar nos exemplos das figuras 76 e 77. Naturalmente, tal como aconteceu no resumo e na introdução, também nos objetivos os alunos não recorreram a outras frases que não as do quadro de referência.

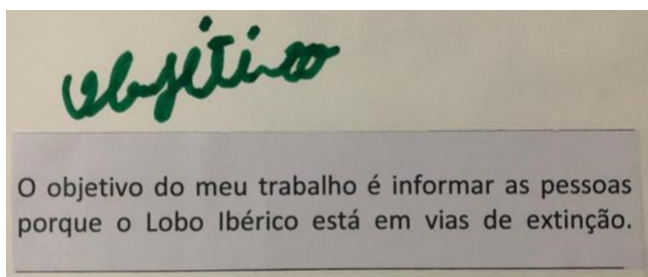


Figura 76 Objetivo do aluno A6

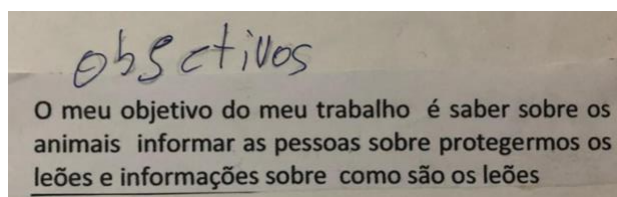


Figura 77 Objetivo do aluno A13

No que diz respeito ao desenvolvimento, este foi um item apresentado na produção final por 16 alunos, o que corresponde a 88,9% dos alunos. Importa referir que o desenvolvimento apresentado nas produções finais difere por completo daquele que foi apresentado nas produções iniciais. Tal como tinha referido, apesar de todos os alunos na fase de pré-teste terem apresentado um desenvolvimento nos seus pósteres, este não passava de cópias dos textos fonte ou de recortes dos textos que, posteriormente, foram colados nos posters. Assim, na análise das produções finais verifico uma grande evolução na construção do desenvolvimento, uma vez que os alunos foram capazes de organizar a informação selecionada apresentando conhecimentos sobre o tema dos textos fonte.

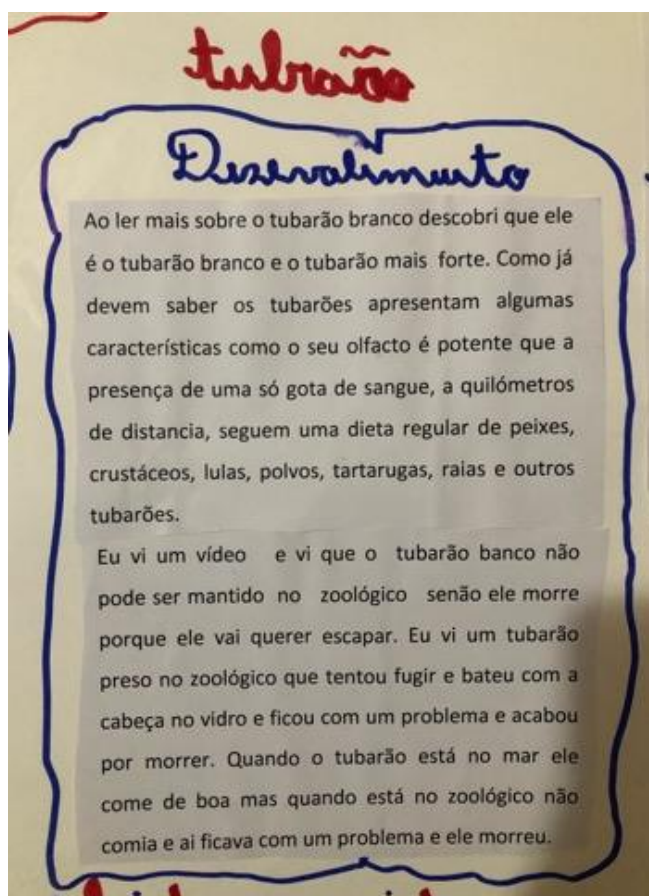


Figura 78 Desenvolvimento do aluno A10

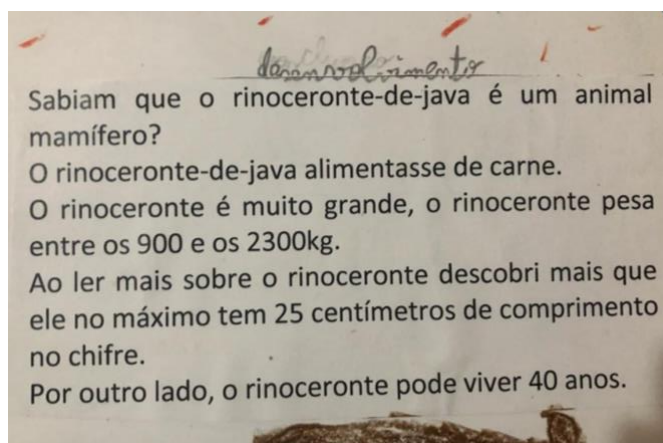


Figura 79 Desenvolvimento do aluno A3

Por outro lado, houve alunos que ainda apresentaram parágrafos copiados dos textos fonte, tal como ilustra o último parágrafo da figura 79, mas é visível a tentativa de alterar a forma de exposição da informação, recorrendo às frases exemplificativas do quadro de referência (Figura 80).

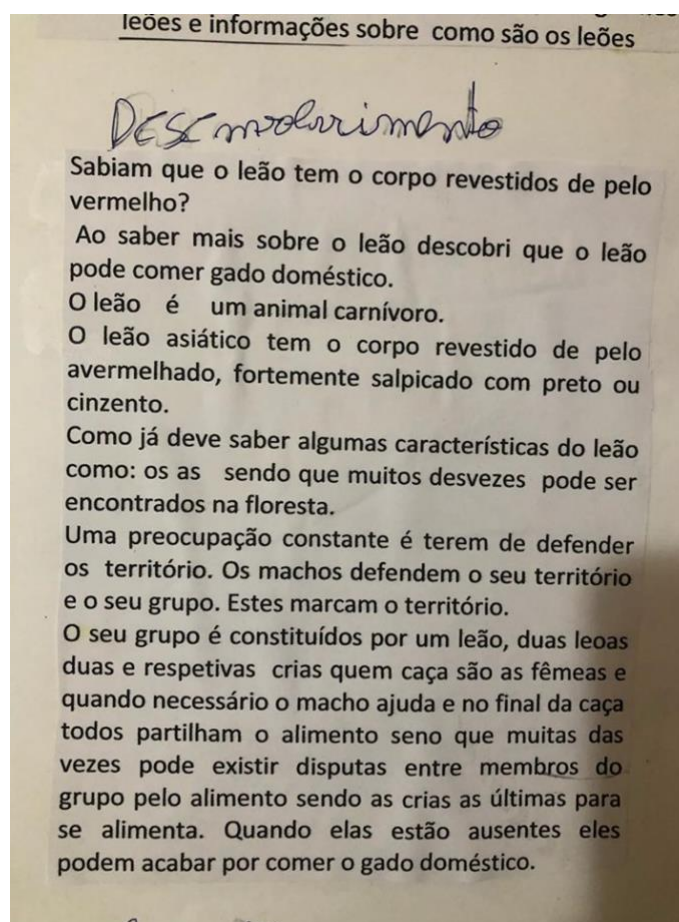


Figura 80 Desenvolvimento do aluno A13

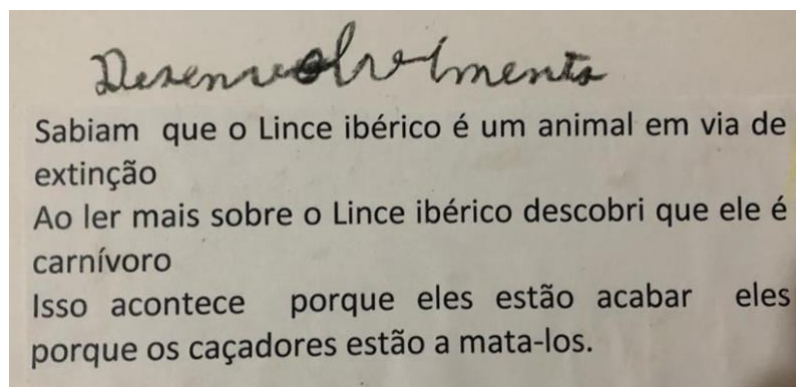


Figura 81 Desenvolvimento do aluno A4

As ilustrações do póster foram uma preocupação apresentada por todos os alunos da turma e, tal como já foi mencionado no capítulo anterior, foi a fase de construção do póster em que os alunos estiveram mais motivados. Tal preocupação pode-se verificar uma vez que os alunos recorreram a algumas estratégias para poderem ilustrar o seu animal da melhor forma. Uma vez mais, refiro que para ilustrar o seu animal no póster houve alunos que procuram os animais nos livros da biblioteca da sala de aula (Figura 82), outros recorreram à internet para tentarem copiar a imagem para o papel (Figura 83), outros optaram por pedir-me para imprimir uma fotografia da internet (Figura 84), escolhida por eles e, por último, houve alunos que desenharam por eles próprios, sem qualquer tipo de auxílio (Figura 85).



Figura 82 Ilustração da aluna A17



Figura 83 Ilustração do aluno A13

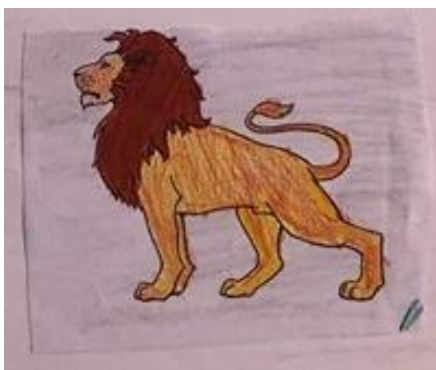


Figura 84 Ilustração da aluna A16



Figura 85 Ilustração do aluno A3

No que diz respeito à conclusão (3.10), verificou-se que 77,8% dos alunos a explicitou na póster. Note-se que as produções relativas a este indicador desempenho assemelham-se ao que foi observado na introdução, resumo e objetivos apresentados pelos alunos. No entanto, os alunos revelam uma capacidade de conclusão pessoal, em relação às suas aprendizagens.

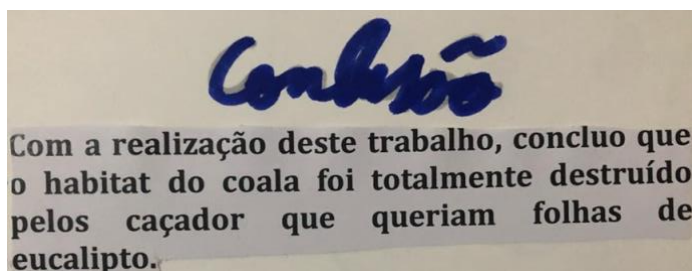


Figura 86 Conclusão do aluno A8

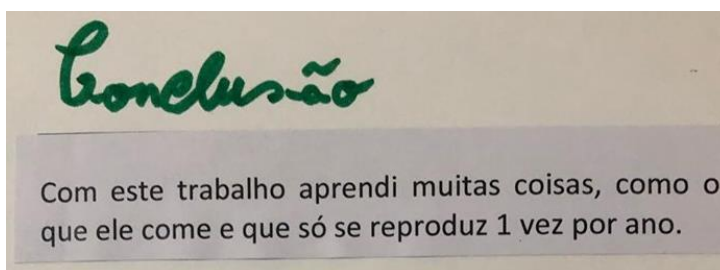


Figura 87 Conclusão do aluno A6

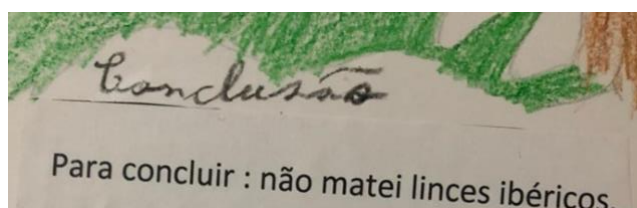


Figura 88 Conclusão do aluno A4

Por último, falta analisar o indicador de desempenho 3.11, as referências. Os alunos, no geral, desconheciam o significado das referências, no entanto, tal como todos os outros indicadores de desempenho, foi algo que foi discutido aquando das intervenções e implementação dos módulos. Verificou-se, assim, que 3 alunos apresentaram a referência do texto fonte utilizado, tal como é possível observar nos exemplos das figuras seguintes.

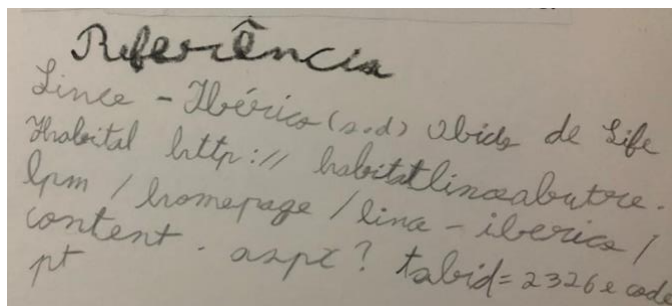


Figura 89 Referência do aluno A4

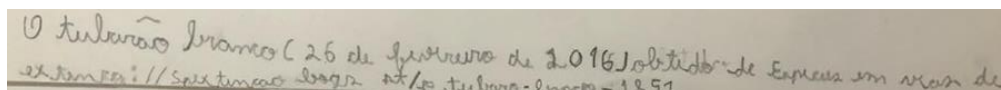


Figura 90 Referência do aluno A10

Para além do que foi referido anteriormente, foi notório o cuidado na escolha das cores (Figura 91), no tamanho das letras (Figura 92) e de toda a organização do trabalho final (Figuras 93 e 94). Para além disso, uma vez que todos os alunos optaram por escrever as informações selecionadas e organizadas no computador, tornou as produções mais legíveis do que as produções iniciais.



Figura 91 Produção do aluno A19



Figura 92 Produção do aluno A13

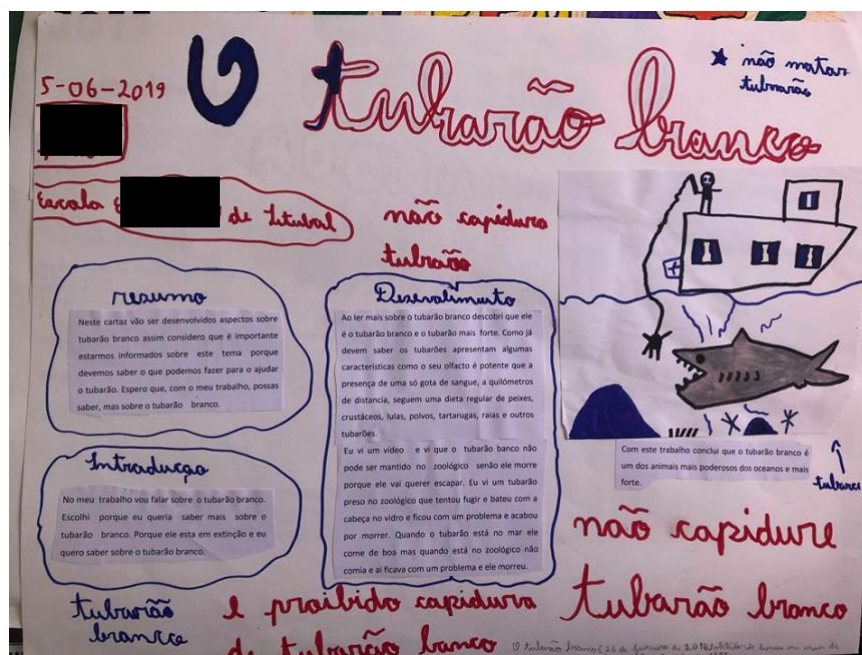


Figura 93 Póster do aluno A10

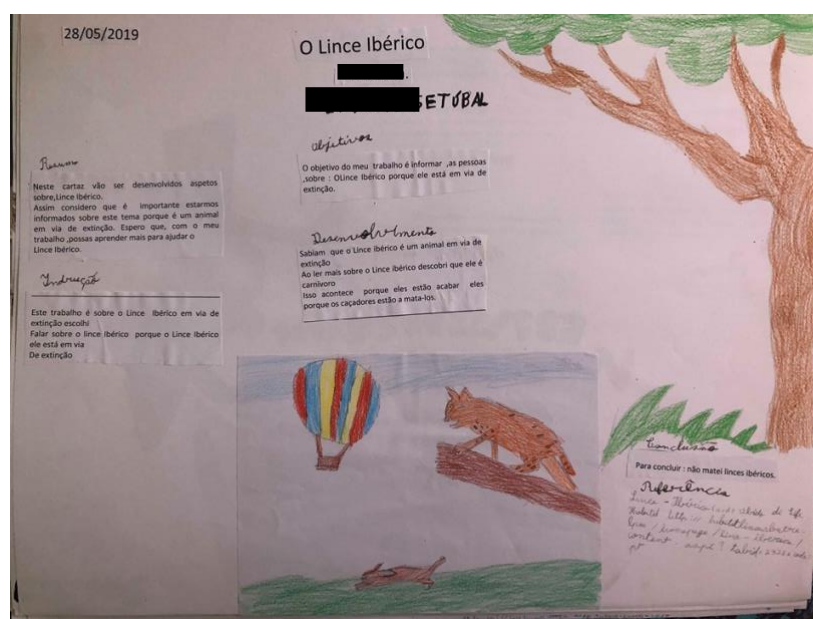


Figura 94 Póster do aluno A4

3.12. Autoavaliação dos alunos: *check lists* – Listas de verificação do trabalho do aluno

Neste ponto da secção, pretendo destacar que foram utilizadas as “Listas de verificação do meu trabalho”, do Guião BIG6, referentes às etapas 4, 5 e 6, para os alunos realizarem a autoavaliação do seu trabalho final.

Na autoavaliação verifiquei que os alunos tiveram noção do seu desempenho e no que diz respeito a alguns alunos que observei, enquanto realizavam o preenchimento das *check lists*, estes verificaram que lhes faltavam alguns itens no trabalho final, nomeadamente indicadores de desempenho relativos ao póster.

Estas listas permitiram aos alunos analisar o próprio trabalho, passo a passo, e identificar que técnicas utilizaram para selecionar a informação dos textos fonte (Figura 95); dos itens característicos do póster, quais foram os que apresentaram no seu póster (Figura 96); e, por último avaliar todo o trabalho (Figuras 97 e 98), fazendo referência em que medida é que o guião os ajudou para o cumprimento da proposta de trabalho.

	SIM <input checked="" type="checkbox"/>	NÃO <input type="checkbox"/>
Sublinhei a informação mais importante?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fiz um resumo da informação que encontrei?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fiz um mapa de bolhas?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fiz um mapa de conceitos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tomei notas na folha de registo?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figura 95 Lista de verificação do meu trabalho - etapa 4 do modelo BIG6

	SIM <input checked="" type="checkbox"/>	NÃO <input type="checkbox"/>
Tem título?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tem o nome do autor?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tem o nome da escola?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tem data?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tem resumo?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tem introdução?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apresento os objetivos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tem o desenvolvimento do trabalho?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ilustro o trabalho de forma adequada ao tema?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apresento uma conclusão?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apresento as referências de onde tirei a informação?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figura 96 Lista de verificação do meu trabalho - etapa 5 do modelo BIG6

Lista de verificação do meu trabalho

SIM ☒ NÃO ☒

Realizei este trabalho de acordo com as etapas do BIG6?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Segui as etapas?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O meu trabalho está organizado e bem apresentado?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O meu trabalho está completo?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A informação que encontrei corresponde às perguntas da etapa 1?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Obtive a informação de que necessitava?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sinto-me orgulhoso do meu trabalho?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figura 97 Lista de verificação do meu trabalho - etapa 6 do modelo BIG6

Para finalizar, diz se este guião te ajudou a organizar e a realizar todas as etapas do teu trabalho, justificando.

Sim, porque ajudou a fazer o cartaz

Parabéns! Sei que trabalhaste imenso, mas espero que estejas orgulhoso do teu trabalho e que tenhas aprendido muito com cada um dos monstinhos! Até à próxima!




Figura 98 Lista de verificação do meu trabalho - etapa 6 do modelo BIG6

Em relação às respostas obtidas na questão final, objetivava saber a opinião dos alunos sobre o guião, de forma a saber se consideraram um instrumento útil e facilitador do trabalho proposto. As respostas obtidas, de um modo geral, foram: “Sim, porque ajudou a fazer o cartaz”; “Ajudou a organizar o trabalho”; “Tinha o que precisava para fazer o trabalho”, entre outras.

Para finalizar, importa referir que este foi um elemento importante para autoavaliação para os alunos. No entanto, para além das *check-lists*, foi realizado um inquérito por questionário aos alunos. Este apresenta-se na secção seguinte.

4. Discussão final dos resultados

Numa perspetiva abrangente da análise dos resultados de ambas as fases verifiquei que para cada uma das dimensões e respetivos indicadores de desempenho houve uma evolução muito importante das aprendizagens de todos os alunos, tal como se constatou na análise comparativa apresentada no presente capítulo. Também quando observei os resultados das produções intermédias de cada um dos alunos, verifiquei uma evolução notória em todos eles, em relação à seleção e organização da informação de um texto fonte, uma vez que esta foi a única dimensão em análise nesta fase.

Dos desempenhos da produção final destacaram-se os trabalhos de alguns dos alunos, pelo cumprimento de um maior número de indicadores de desempenho, relativos a cada uma das três dimensões. Claro que houve trabalhos mais completos ao nível da seleção e organização da informação (por exemplo: A8 e A19) e outros mais ao nível da construção do póster (por exemplo: A6 e A10). Este resultado relacionou-se também com o facto de os alunos, ao longo dos módulos, terem mostrado um grande empenho, entusiasmo e participação nos vários momentos das sessões, inclusive nas discussões em turma. Para além disso, houve alunos que, tal como descrito na apresentação das sessões (Capítulo III), mostraram interesse em procurar mais informações fora da sala de aula, desenvolver aptidões em casa para quando chegasse o dia da produção final estivessem melhor preparados.

Neste sentido, através da análise das produções finais realizada na fase final da intervenção pedagógica foi possível aferir que os alunos se demonstraram capazes a recorrer ao uso de técnicas e estratégias de seleção e organização da informação (sublinhar no texto fonte, fazer mapa de bolhas ou de conceitos, fazer notas/apontamentos na folha de registo e resumir informação). Cada um dos alunos optou pela técnica que melhor se adequou ao seu trabalho pessoal, pois foi-lhes dado a conhecer um conjunto de estratégias às quais os alunos se foram apropriando das que mais gostavam e rentabilizavam o seu trabalho.

Destaco, ainda, o facto de nas produções intermédias, mas principalmente nas produções finais, ter-se verificado que todas as técnicas foram observadas como opções nas escolhas individuais de cada aluno, ainda que pelo menos um aluno tenha escolhido determinada técnica.

Tendo por base a intervenção pedagógica descrita verifiquei que os alunos passaram a selecionar informação importante de um texto fonte, sobre um determinado tema. Relembro a evolução verificada ao longo das três produções apresentadas, uma vez que na fase inicial os alunos apresentavam, de facto, informações sobre a “Poluição”, contudo não passavam de cópias integrais dos textos fonte.

Posteriormente, na produção intermédia os alunos começaram a mostrar capacidade de selecionar, resumir e categorizar informação consoante os subtemas do texto fonte, “largando” um pouco as cópias dos textos, ainda que se tenha verificado em algumas produções dos alunos.

Por último, através da análise das produções finais pôde aferir-se que os alunos evoluíram, gradualmente, na forma como optaram e utilizaram as técnicas de seleção e organização da informação uma vez que nesta fase final, para além do grande número de subtemas apresentados por cada aluno no seu póster, verifiquei que, de uma forma geral, os alunos recorreram ao uso do quadro de referência, o que os ajudou a organizar a informação selecionada, procuram não fazer cópias dos textos. Inclusive, um dos alunos (aluno A8) utilizou o seu conhecimento pessoal sobre o seu animal em vias de extinção para enriquecer as informações a expor no póster.

Para além do referido, os alunos mostraram, através da sua produção final, um conhecimento consolidado do género textual trabalhado no Módulo II – texto para divulgação da informação (póster). Na produção inicial dos alunos, verificou-se que desconheciam as características de um póster e como o elaborar. Contudo, olhando para os dados da produção final posso concluir que a implementação de cada uma das sessões do Módulo II teve efeito nas aprendizagens dos alunos.

Em suma, considero que os alunos progrediram ao longo de todo o processo de implementação do projeto de investigação, uma vez que mobilizaram de forma gradual competências de seleção e organização de informação e conhecimentos do texto para divulgação da informação, assumindo uma postura participativa e manifestando uma vontade intrínseca de empenho, trabalho e preocupação, tanto em relação ao que realizaram na sala, como o trabalho efetuado em casa.

Considerações finais

Terminada a análise e a comparação dos resultados das diferentes fases da investigação, surgiu a necessidade de refletir sobre todo o processo de intervenção pedagógica desenvolvido durante o Estágio IV para responder à questão de investigação.

Para o presente estudo foram estabelecidos objetivos para que se pudesse responder à questão de investigação. Assim, relembro que este estudo teve como objetivos i) implementar técnicas e estratégias de seleção e organização de informação; e ii) desenvolver competências de produção textual (textos para divulgação da informação: póster), com recurso ao modelo Big6. Sendo que a questão de investigação formulada foi: *Em que aspetos a utilização do modelo Big6 contribui para o desenvolvimento de competências de seleção, organização e divulgação da informação?*

Os resultados da produção inicial dos alunos revelaram que os alunos: i) não conheciam técnicas de seleção e organização de informação; ii) apresentavam dificuldades em selecionar informação importante de um texto fonte; iii) tinham dificuldades em organizar a informação selecionada em função do género; e iv) desconheciam as características de construção de um póster.

Apesar de a professora cooperante ter referido, na primeira entrevista (cf. Apêndice 6, p. 144), já ter falado de cartazes com os alunos, não se verificou que estes conhecessem características de um texto para exposição e divulgação de informação e na análise das produções iniciais verifiquei que nenhum dos alunos apresentou um plano de texto que tivesse pelo menos uma introdução, um desenvolvimento e uma conclusão. Como justificação ao que foi verificado e analisado, concluo que a natureza e características de um póster trabalhadas no presente estudo com os alunos, em nada coincidiu com a ideia já criada pelos mesmos em relação a textos para exposição e divulgação de informação, uma vez que a ideia que os alunos tinham de “cartazes” pode ter sido confundida com “póster”, durante a realização da produção inicial, quando lhes solicitei que construíssem um póster. Para além disso, com o modelo de póster construído objetivou-se que os alunos expusessem e divulgassem as informações do seu trabalho, tal como normalmente se verifica após as pesquisas e trabalhos na área das ciências.

A análise dos dados da produção inicial, o inquérito por questionário e a primeira entrevista realizada à professora cooperante facultaram os dados de que necessitei para a

preparação da sequência didática e respetiva planificação dos módulos de intervenção, em função das dificuldades apresentadas pelos alunos.

Assim, para o cumprimento dos objetivos do projeto foi planificada uma sequência didática em função do género textual. Os módulos de intervenção, assim como as respetivas sessões, demonstraram que a sequência didática contribuiu para o desenvolvimento de competências textuais do texto para exposição e divulgação de informação e, ao ter sido utilizada enquanto ferramenta de ensino, permitiu-me ter uma melhor compreensão das dificuldades dos alunos, em cada uma das fases do processo de produção.

Após os módulos realizei uma produção final com os alunos, tendo por base os mesmos objetivos da produção inicial. Esta permitiu-me realizar uma análise comparativa entre o que os alunos fizeram antes e após a minha intervenção pedagógica, cujos resultados, por sua vez, permitiram-me identificar e avaliar a evolução das aprendizagens dos alunos e verificar se, efetivamente, o modelo Big6 contribuiu para o desenvolvimento das competências propostas.

Os resultados dos dados da produção inicial e final evidenciaram diferenças significativas nos desempenhos dos alunos, tal como se verificou na análise comparativa exposta na secção anterior. Assim, face aos quatro pontos, anteriormente, referidos que se evidenciaram nos resultados da produção inicial, refiro que ao analisar as produções finais, concluí que os alunos: i) utilizaram técnicas de seleção e organização de informação; ii) foram capazes de selecionar informação importante do(s) texto(s) fonte; iii) organizaram a informação selecionada em função do género, com o auxílio do quadro de referência (cf. Apêndices 9); e iv) demonstraram conhecimentos nas características de construção de um póster, consoante os itens característicos do modelo do póster trabalho no Módulo II.

Em relação ao modelo utilizado para a implementação do estudo, o Big6, na prática demonstrou-se que a sua utilização permitiu, eventualmente, auxiliar os alunos no cumprimento dos objetivos inerentes ao projeto. Quando foi apresentado o modelo, o primeiro impacto visual despertou o interesse dos alunos, pois, raramente, lhes era facultado diferentes materiais para trabalharem (à exceção dos manuais e fichas de trabalho a preto e branco), assim ficaram estupefactos e deliciados com um conjunto de seis personagens que desconheciam.

Na fase de pós-teste, uma vez que não foi exigido aos alunos que materiais poderiam ou não utilizar para a produção final, observei que todos os alunos que participaram no estudo recorreram ao uso do guião para orientarem o seu trabalho em função de cada etapa: 4 (Usar a informação); 5 (Sintetizar a informação) e 6 (Avaliar).

Com base nos pressupostos do Big6, enquanto modelo de trabalho, verificou-se que este contribuiu para o ensino explícito e sistematizado de estratégias e técnicas de seleção e organização da informação, competências que se consideraram essenciais a ser trabalhadas previamente para que os alunos apresentassem um bom desempenho na produção de textos para a explicitação e divulgação de conhecimentos.

Na “Lista de verificação do meu trabalho” (cf. Apêndice 8, p.171), da etapa 6, e no inquérito final 100% dos alunos considerou que o guião Big6 os auxiliou a organizar todo o trabalho proposto.

O projeto de investigação permitiu-me, ainda, articular a disciplina de Português com a área curricular de Estudo do Meio, uma vez que os temas contidos nos textos fonte corresponderam a conteúdos programáticos da disciplina explícitos na planificação anual da professora cooperante. Esta articulação permitiu um maior envolvimento dos alunos no seu processo de ensino-aprendizagem e, conseqüentemente, uma maior apropriação dos conteúdos trabalhados. Também o facto de ter optado por trabalhar competências de produção textual relativamente ao póster, este demonstrou assumir um papel importante na explicitação e divulgação de conhecimentos dos conteúdos de Estudo do Meio.

A par disto, revelaram capacidade de representar de forma criativa e original o seu póster, recorrendo a diversos recursos para ilustrarem o seu animal. Tal como se verificou na produção inicial foi evidente a falta de cor, organização, cuidado e ilustração nos posters dos alunos. Por outro lado, nas produções finais os alunos apresentaram um grande cuidado e preocupação pelo próprio trabalho e, além disso, usaram cores, letras de diversos formatos para apresentar o título, revelando, ainda, uma grande capacidade de organização dos diferentes itens caracterizadores do póster. Neste âmbito, os alunos que participaram no estudo foram também desenvolvendo capacidades de entreajuda quando deram sugestões aos colegas e quando os ajudaram na fase de passar as informações para o computador.

Paralelamente os alunos demonstraram interesse em partilhar os trabalhos, realizando uma exposição na escola. Foi deveras interessante e gratificante poder vê-los entusiasmados e satisfeitos com o seu trabalho individual.

Próximo do fim da implementação do projeto, sucederam-se algumas reuniões informais entre alguns encarregados de educação com a professora cooperante das quais estive presente. Nestes momentos os pais comentaram que os filhos os tinham informado do trabalho que estavam a fazer comigo. Isto revelou alguma preocupação e capacidade de partilha por parte dos alunos.

Como acréscimo, surgiu a oportunidade de recorrer ao uso das novas tecnologias, uma vez que utilizei os Magalhães para os alunos processarem a informação a explicitar e expor no póster. O uso de computadores não era uma prática habitual para a turma, sendo que alguns alunos nunca tinham tido oportunidade de os utilizar, por isso este também foi um fator que levou à motivação dos mesmos.

Considero pertinente salientar que durante a fase de implementação do projeto, foram promovidos vários momentos de partilha de ideias, particularmente nos momentos de discussão: das produções iniciais de cada aluno; das características do género textual trabalhado; e, por último das produções finais. Neste seguimento, torna-se essencial mencionar que os alunos expressaram a sua opinião através dos momentos de autoavaliação, como as *check-lists*, o inquérito por questionário nº2 e a discussão final, na última sessão.

Durante todas as etapas foi evidente o progresso nas aprendizagens dos alunos, dia após dia. A forma como aceitaram todas as minhas propostas de trabalho, a motivação inerente a todas elas e o gosto demonstrado pelo próprio trabalho foi algo que, consideradas as características da turma, me surpreendeu bastante pela positiva, pois tanto eu como a professora cooperante, a professora orientadora do estágio e os professores da unidade curricular de investigação receávamos que fosse muito complicado motivar os alunos e, para além disso, conseguir implementar o presente projeto de investigação.

Por todos estes fatores característicos do contexto educativo os professores propuseram, tanto a mim como à minha colega de estágio, alterar o local de estágio. Confesso que idealizar uma turma em que não houvesse os comportamentos de indisciplina que observei ao longo das três primeiras semanas, uma escola e uma sala de aula com boas condições (variedade e qualidade de materiais e equipamentos; higiene; bom ambiente educativo) foi deveras aliciante e confesso que estive preste a aceitar a proposta dos professores, pois queria conseguir implementar os objetivos do meu estudo. Contudo, houve um grande fator que influenciou completamente a minha decisão: o

vínculo criado com cada uma daquelas crianças e a vontade intrínseca que tive de fazer, por mínimo que fosse, a diferença nas aprendizagens e na vida daqueles 18 meninos.

Foi um enorme desafio ao qual eu não me arrependo de ter dito que “sim”. Foram muitas as aprendizagens que conquistei e cresci bastante a nível pessoal e profissional.

Posto isto, arranjar forma de captar a atenção dos alunos, motivá-los para as aprendizagens e criar desafios para que se sentissem envolvidos no seu processo de ensino e aprendizagem foi bastante importante para conseguir os resultados que documento neste projeto.

Não podia deixar de referir que o apoio e *feedback* positivo de todos os professores que acompanharam o desenvolvimento das diferentes fases deste estudo foi um aspeto inerente à minha motivação e que me permitiu concluir o sucesso da implementação da investigação.

Durante a implementação do projeto surgiram algumas limitações, nomeadamente ao nível do tempo. Em primeiro lugar, após as três primeiras semanas de estágio houve três semanas de interrupção, devido às interrupções letivas da Páscoa. Assim, nestas primeiras semanas procurei conhecer a turma para, posteriormente, começar a construir os materiais para a implementação do estudo. Em segundo, o período de estágio semanal foi de apenas três dias. Três dias divididos entre o meu projeto de investigação, o da minha colega de estágio, atividades extracurriculares, atividades que surgiram de uma semana para a outra e nas planificações que tinham de ser cumpridas para a avaliação do Estágio IV.

Para conseguir cumprir os objetivos a que me propus foi essencial calendarizar as sessões de intervenção, previamente, tal como consta no Capítulo III.

Em relação ao modelo Big6 gostaria de ter tido oportunidade de ter desenvolvido as 6 etapas do mesmo, mas considerado o tempo facultado para implementação do projeto não foi possível. Assim, finalizado o projeto fiquei com interesse e vontade de implementá-lo numa outra turma, num contexto distinto, com o objetivo de averiguar se os resultados seriam semelhantes e qual a diferença se tivesse utilizado todas as etapas do modelo.

Para finalizar, considero que a utilização do modelo Big6 contribuiu para o desenvolvimento de competências de seleção, organização e divulgação da informação, permitindo aos alunos a monitorização do trabalho realizado.

Referências bibliográficas

- Afonso, N. (2014). *Investigação Naturalista Em Educação*. Vila Nova de Gaia: Fundação Manuel Leão.
- Albarello, L., Digneffe, F., Hiernaux, J. P., Maroy, C., Ruquoy, D., & Georges, P. d. (1997). *Práticas e Métodos de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.
- Almeida, J., & Pinto, J. (1990). *A investigação nas Ciências Sociais*. Lisboa: Presença.
- Aprendizagens Essenciais - Ensino Básico*. (julho de 2018). Obtido de Direção-Geral da Educação:
http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/1_ciclo/portugues_1c_4a_ff.pdf
- Association American Library. (2000). *Information Literacy Competency Standards For Higher Education*. Obtido de ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARIES:
[http://www.ala.org/ACRL/SITES/ALA.ORG.ACRL/FILES/CONTENT/STAN](http://www.ala.org/ACRL/SITES/ALA.ORG.ACRL/FILES/CONTENT/STANDARDS/STAN)
DARDS/STAN
- Bardin, L. (2009). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Bell, J. (1997). *Como realizar um projecto de investigação*. Lisboa : Gradiva - Publicações L.da.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (2013). *Investigação Qualitativa em Educação* . Porto: Porto Editora.
- Buescu, H. C., Morais, J., Rocha, M. R., & Magalhães, V. F. (2015). *Programa e Metas Curriculares de Português do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- Burnaford, G. (2001). *Teacher's work: Methods for researching*. In G. Burnaford, J. Fischer e D. Hobson (eds), *Teachers doing research* (pp. 49-82). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Carmo, H., & Ferreira, M. M. (1998). *Metodologia da Investigação - Guia para Auto-Aprendizagem*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Carvalho, J. (2013). A Escrita na Escola: Uma Visão Integradora. *Intreações*, 186-206.

- Carvalho, J. A., & Barbeiro, L. (2013). Reproduzir ou construir conhecimento? Funções da escrita no contexto escolar português. *Revista Brasileira de Educação*, 18, 609-628.
- Carvalho, J. A., Silva, A. C., & Pimenta, J. (setembro de 2007). Tomar Notas – Um primeiro passo para a construção do conhecimento. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación* (pp. 1079-1088). Universidade da Coruña.
- Castelló, M. (2008). *Escribir para aprender: estrategias para transformar el conocimiento*. Barcelona: Revista Aula de Innovación Educativa 175.
- Catel, L. (2001). Ecrire pour Apprendre ? Ecrire pour Comprendre ? État de la Question. *Aster*(Nº 33).
- Chen, L. C. (s.d.). Integration of Information Literacy into Elementary History Teaching: A Framework of Big6™ Model. *The Big6 Resources* .
- Coutinho, C. (2013). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática*. Coimbra: Edições Almedina.
- Dennison, J. (s.d.). Creating Revolution, Big6 Styl. pp. 1-5.
- Dolz, J., & R., G. (2008). *Le genre du texte, un outil didactique pour développer le langage oral et écrit. Pratiques*.
- Dolz, J., Noverraz, M., & Schneuwly, B. (2001). *S'exprimer en français: Séquences didactiques pour l'oral et pour l'écrit* (Vols. Volume I-II). Bruxelles: De Boeck.
- Eisenberg, & Berbowitz. (1987). The Big6 Skills Model of Information Problem-Solving. *The Big6*.
- Eisenberg, M. (19 de novembro de 2001). A Big6™ Skills Overview. pp. 112-114.
- Eisenberg, M. (2006). *Instructional Materials*. Obtido de The Big6: <https://static1.squarespace.com/static/59a303936a49631dd51f9a7d/t/5b92c1934ae2378d205dc3df/1536344469715/introducing-the-big6.pdf>
- Eisenberg, M., Johnson, D., & Berkowitz, B. (2010). Information, Communications, and Technology (ICT) Skills Curriculum Based on the Big6 Skills Approach to Information Problem-Solving. *The Big6* , 24-27.
- Emig, J. (maio de 1977). Writing as a Mode of Learning. *College Composition and Communication*, 28, 122-128.
- Freixo, M. J. (2018). *Metodologia Científica, Fundamentos Métodos e Técnicas* (5ª Edição ed.). Lisboa: Edições Piaget.

- Galvão, C., Neves, A., Freire, A. M., Lopes, A. M., Santos, M. d., Vilela, M. d., . . . Pereira, M. (2001). *Ciências Físicas e Naturais - Orientações Curriculares*. Ministério da Educação. Departamento da Educação Básica.
- Ghiglione, R., & Matalon, B. (1993). *O Inquérito – Teoria e Prática* (2º ed.). Oeiras: Celta Editora.
- Gonçalves, A. P. (2016). *Big6 - Modelo de Pesquisa de Informação*. Obtido em 2019, de Rede de Bibliotecas Escolares: <https://blogue.rbe.mec.pt/big6-modelo-de-pesquisa-de-informacao-1982058>
- Graham, S., & Harris, K. (fevereiro de 2013). Common Core State Standards, Writing, and Students with LD: recommendations. *Learning Disabilities Research & Practice*, 28, 28-37.
- Graham, S., Bollinger, A., Olson, C. B., D'Aoust, C., MacArthur, C., McCutchen, D., & Olinghouse, N. (2012). *Teaching elementary school students to be effective writers: A practice guide*. Washington, U.S.: DD: National Center for Education Evaluation Assistance, Institute of Education Sciences.
- Graham, S., Capizzi, A., Harris, K. R., Hebert, M., & Morphy, P. (22 de dezembro de 2013). Teaching writing to middle school students: a national survey.
- Harris, K. R., Graham, S., Mason, L., & Friedlander, B. (2008). *Powerful writing strategies for all students*. Baltimore,: MD: Brookes.
- Information & Technology Skills for Student Success* . (s.d.). Obtido em 2019, de The Big6: <https://thebig6.org>
- Jansen, B. A. (2003). Check List For Completing an Assignment . *The Big6*.
- Jansen, B. A., & Berkowitz, R. E. (2003). Evaluate Your Research Skills Using the Big6. *The Big6*.
- Jansen, B. (s.d.). Big6 Writing Process Organizer. *The Big6 Resources*, 1-4.
- Kellogg, R. T. (2008). *Training writing skills: A cognitive developmental perspective*. North Grand Blvd, St. Louis, USA: Journal of writing research.
- Ketele, J.-M. d., & Roegiers, X. (1993). *Metodologia da Recolha de Dados*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Klein, P. D. (1999). Reopening Inquiry into Cognitive Processes in Writing-T o-L earn. *Educational Psychology Review*, Vol. 11, No. 3.

- Knight, L. J., & McKelvie, S. J. (janeiro de 1986). Effects of attendance, note-taking and review on memory for lecture: Encoding versus external storage function of notes. *Canadian Journal of Behavioural Scienc.*
- Lüdke, M. (1986). *Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas*. São Paulo : Edições EPU.
- Lima, J. Á., & Pacheco, J. A. (2006). *Fazer Investigação, Contributos para a elaboração de dissertações e teses*. Porto: Porto Editora.
- Máximo-Esteves, L. (2008). *Visão Panorâmica da Investigação-Ação*. Porto: Porto Editora.
- Marconi, M. d., & Lakatos, E. M. (1990). *Técnicas de Pesquisa* (2ª Edição ed.). (E. Atlas, Ed.) São Paulo.
- Martinez, S. (2018/2019). *Projeto Educativo da Escola Básica e Secundária de Ordem de Sant'Iago*. Setúbal.
- Martins, G. d., Gomes, C. A., Brocardo, J. M., Pedroso, J. V., Carrillo, J. L., Silva, L. M., . . . Rodrigues, S. M. (2017). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE). José Vítor Pedroso.
- Ministério da Educação. (1991). Estudo Do Meio. *Organização Curricular e Programas, 1º Ciclo*.
- Moreira, C. D. (2007). *Teorias e Práticas de Investigação*. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa. Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas.
- Murray, J. (march de 2012). The Big6™ Helps Students Achieve Standards. *The Big6 Resources*, pp. 1-2.
- National Commission of Writing in America's Schools and Colleges. (abril de 2003). *The neglected R: The need for a writing revolution* . Obtido em outubro de 2019, de <http://www.collegeboard.com>
- Niza, I., Segura, J., & Mota, I. (2011). *Escrita: Guião de Implementação do Programa de Português do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação. Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Pinto, M. O. (2014). *Escrever para Aprender: Estratégias, textos e práticas (Tese de Doutoramento)*. Universidade de Aveiro, Departamento de Educação, Aveiro.

- Rijlaarsdam, G., Van den Bergh, H., Couzijn, M., Janssen, T., Braaksma, M., Tillema, M., . . . Raedts, M. (2012). Writing. In K.R. Harris, S. Graham, & T. Urdan (Eds.). *Educational Psychology Handbook* (Vol. 3): Application to Learning and Teaching. 3, pp. 189-227.
- Robinson, L. (s.d.). The Big6™ and Special Needs Students: My Personal Experience. *The Big6 Resources*, pp. 1-2.
- Silva, A. S., & Pinto, J. M. (1986). *Metodologia Das Ciências Sociais*. Porto: Edições Afrontamento.
- Sim-Sim, I. (2007). *O Ensino da Leitura: A Compreensão de Textos*. Lisboa: Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Sim-Sim, I., Duarte, I., & Ferraz, M. J. (1997). *A Língua Materna na Educação Básica*. Lisboa: Ministério da Educação- Departamento da Educação Básica.
- Spradley, J. P. (1980). *Participant observation*. New York: Holt, Rinehart & Winston, INC.
- Stahl, N. A., King, J. R., & Henk, W. A. (maio de 1991). Enhancing Students' Notetaking through Training and Evaluation. *Journal of Reading*, 34(no 8), 614-622.
- Story-Huffman, R. (s.d. b). Evaluation: The Final Step. 1-2.
- Story-Huffman, R. (s.d.). INFOcus: Use of Information . 1-3.
- Tynjälä, P., Mason, L., & Lonka, K. (2001). *Writing as a Learning Tool - An Introduction*. In P. Tynjälä, L. Mason & K. Lonka (Eds.), *Writing as a Learning Tool - Integrating Theory and Practice*. Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Waters, T. (s.d.). Super3 Action Research Report Blending Super3 With Math and Writing: One Teacher's Quest for Learning (Grade 3),. *The Big6 Resources*.
- Wolf, S., Brush, T., & Saye, J. (june de 2003). The Big Six Information Skills As a Metacognitive Scaffold: A Casa Study. *Research Journal of the American Association of School Librarians*, 6, 1-24.

Apêndices

Apêndice 1 – Texto fonte 1

Novo separador x +
← → ↻ https://parenting.firstcry.com/articles/must-know-pollution-facts-for-kids/ ⓘ ⋮

Aplicações


O que é a poluição?

A contaminação do ar, da água ou do solo devido a ocorrências naturais ou atividades humanas, como derramamento de óleo e despejo de resíduos na água, é conhecida como poluição. A poluição resulta de negligência, da falta de seriedade para salvar o meio ambiente e da falta de compreensão das consequências das ações do ser humano.

Os recursos naturais estão a esgotar-se e, como seres humanos, temos de ajudar a salvar o meio ambiente!

Desde o aquecimento global, aos riscos biológicos e à contaminação ambiental, o aumento da poluição faz com que fique insustentável a continuação da vida, em algumas partes do mundo. Aqui está tudo o que precisas saber sobre poluição e algumas curiosidades interessantes.

Lê mais para obteres informações sobre os diferentes tipos de poluição!



Tipos de Poluição

O ar, a água e o solo estão a transformar-se em recursos não renováveis do Planeta Terra, uma vez que as suas respetivas taxas de renovação estão a tornar-se mais baixas do que as de esgotamento. A poluição do ar, da água e dos solos implica o aparecimento de substâncias nocivas, no ambiente, que dificultam a respiração e a própria vida de todos os seres vivos.

De um modo geral, existem quatro tipos de poluição ambiental.

Poluição do ar: as emissões de veículos como carros, motos, aviões e outros automóveis contribuem para a poluição do ar devido ao uso de combustíveis fósseis para alimentar os motores. As emissões de dióxido de carbono levam a um aumento da temperatura da Terra, levando ao aquecimento global. Até mesmo as fábricas, que criam os seus produtos, libertam substâncias químicas e outras substâncias tóxicas no ar que levam à poluição do mesmo. A poluição do ar, devido aos seus efeitos desastrosos, afeta mais de 10 milhões de pessoas no mundo!

Poluição do solo: O despejo de resíduos industriais e lixo doméstico em moinhos de terra contaminam o solo com substâncias tóxicas que entram em contacto com a água e aumentam a toxicidade no meio ambiente. Mesmo o desperdício de alimentos e utensílios domésticos, como produtos de plástico, móveis, roupas e materiais de sucata, todos contribuem para a poluição do solo quando despejados no meio ambiente.

1

Novo separador x +
← → ↻ https://parenting.firstcry.com/articles/must-know-pollution-facts-for-kids/ ⓘ ⋮

Aplicações

Poluição da água: Com o uso de químicos, pesticidas e fertilizantes, a poluição da água ocorre a partir destas substâncias tóxicas que entram em contacto com a água. Os esgotos levam ao crescimento de patogénicos que afetam a composição química da água e os derramamentos de óleo dos navios são os principais contribuintes da poluição da água. A falta de água potável é resultado da poluição da água, o que força a poluição global a procurar fontes de água pura ou destiladas. A poluição da água causa a morte de várias seres vivos, tanto da vida aquática com da vida selvagem.

Poluição sonora: Desde sirenes e buzinas sem parar, a poluição sonora ocorre quando os níveis de decibéis no ambiente atingem níveis prejudiciais e causam danos à audição humana. Estes fatores podem levar ao mau estar da população, causando instabilidade e insónias. Se estás exposto a poluição sonora constante, terás problemas para te concentrar e consegues fazer as tuas atividades do dia-a-dia. Casos graves de poluição sonora no ambiente podem causar perda de audição, hipertensão e doença de coração.

Curiosidades sobre a poluição

- Os pesticidas contribuem para a poluição da terra e da água. 73 tipos diferentes de pesticidas residem em águas subterrâneas que é usado pela população como água potável.
- Os automóveis, movidos a combustíveis fósseis (gasolina e gásóleo), contribuem para a maior parte da poluição do ar no mundo. Prevê-se que os níveis de poluição do ar aumentem o dobro do valor até 2030.
- O plástico é uma das principais fontes de poluição da terra por não ser biodegradável, sendo despejado em aterros e poluindo os oceanos.

A poluição está a aumentar cada vez mais, por todo o mundo! A contribuição de todos os seres humanos conta e, por essa razão, devemos lutar por um estilo e modo de vida mais ecológico!

2

Apêndice 2 – Texto fonte 2

4^o
UNESP

Estudo do Meio
GALVÃO
CARLOS LUTRA - JANA FARIAS DE ALMEIDA

UNIDADE 1 | A qualidade do ambiente

A qualidade do ambiente, do ar e da água

Para melhorar a sua qualidade de vida, o Homem tem comportamentos com efeitos negativos para o meio que o rodeia, colocando em perigo o equilíbrio do ambiente.

Certos comportamentos do Homem prejudicam o ambiente que o rodeia: excesso de construções, acumulação de resíduos domésticos e industriais, poluição atmosférica, degradação de monumentos históricos...



Acumulação de resíduos domésticos e industriais em lixões.



Excesso de construções e destruição das florestas verdes.



Queima de combustíveis fósseis (carvão, petróleo e gás natural) para obtenção de energia para movimentar motores (de veículos, máquinas, etc.).



Construção de fábricas que lançam gases tóxicos para a atmosfera, bem como resíduos para os solos e rios.

No nosso dia a dia devemos adotar medidas de proteção do ambiente!

O ar que respiramos é uma mistura de vários gases e está cada vez mais poluído, devido à libertação diária de gases e partículas provenientes dos motores de veículos, das refinarias de petróleo, das fábricas, entre outros. A poluição do ar que respiramos tem como principais consequências: buraco negro; o aumento do efeito de estufa; as chuvas ácidas. As florestas contribuem para a qualidade do ar.

Só uma pequeníssima parte da água existente no nosso planeta está disponível para consumo. Parte da água disponível para consumo está poluída como consequência de esgotos domésticos e industriais, de resíduos tóxicos, de pesticidas, de petróleo derramado no mar, de lavagem clandestina de barcos em alto mar, de resíduos nucleares...

Um dos grandes problemas ambientais em todo o mundo é o ruído provocado pelo funcionamento das indústrias, pelo tráfego de veículos nas cidades, pelas atividades de lazer, pela construção civil, entre outros. A poluição sonora, decorrente do desenvolvimento das cidades, pode provocar problemas de saúde: diminuição da audição ou surdez, dificuldade em dormir, cansaço, aumento da pressão arterial, dores de cabeça, perda de memória.

157

Apêndice 3 – Grelhas de análise da produção inicial

Alunos (A)	Indicadores de desempenho																
	Conteúdo da informação O aluno apresenta:						Características do póster O aluno explicita:										
	Definição de poluição	Tipos de poluição	Causas da poluição	Efeitos da poluição	Soluções	Outras informações	O título	O nome do autor	O nome da escola	A data	O resumo	A introdução	Os objetivos	O desenvolvimento	Ilustração adequada ao tema	A conclusão	A(s) referências
A1																	
A2																	
A3																	
A4																	
A5																	
A6																	
A7																	
A8																	
A9																	
A10																	
A11																	
A12																	
A13																	
A14																	
A15																	
A16																	
A17																	
A18																	
A19																	
A20																	


Alunos (A)	Indicadores de desempenho							
	Fonte de informação utilizada		Seleção e organização de informação O aluno:					
	Texto fonte 1 (modelo página da web)	Texto fonte 2 (modelo página de manual)	Sublinha no texto informação revelante sobre o tema	Faz um mapa de bolhas	Faz um mapa de conceitos	Faz notas/apontamentos nas margens do texto	Faz notas/apontamentos na folha de registo	Resume a informação
A1								
A2								
A3								
A4								
A5*								
A6								
A7								
A8								
A9								
A10								
A11								
A12								
A13								
A14								
A15								
A16								
A17								
A18								
A19								
A20								


*Não participaram em todos os processos de intervenção.

Apêndice 4 – Inquérito por questionário nº1 (Hábitos de seleção e organização de informação)


Nome: _____

QUESTIONÁRIO






 **ANTES DE COMEÇARES!**


• ESTE QUESTIONÁRIO TEM COMO OBJETIVO CONHECER OS TEUS HÁBITOS DE SELEÇÃO E ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO QUE RECOLHES!

ASSINALA COM **X** A OPÇÃO ADEQUADA CONSOANTE A TUA OPINIÃO OU COMPLETA A INFORMAÇÃO QUANDO FOR SOLICITADO .



1. SEXO:

MASCULINO  FEMININO 



 **2. QUAL A TUA IDADE?**



3. JÁ FIZESTE ALGUM TRABALHO EM QUE TIVESSES QUE SER TU A PROCURAR, SELECIONAR E ORGANIZAR A INFORMAÇÃO?

SIM  NÃO 

5. SE RESPONDESTES QUE NÃO, GOSTARIAS DE FAZER UM TRABALHO DE PESQUISA?

SIM  NÃO 

5. ASSINALA AS ETAPAS QUE CONSIDERAS MAIS DIFÍCEIS NUM TRABALHO DE PESQUISA:



DEFINIR O TEMA DO TRABALHO



SABER ONDE POSSO ENCONTRAR A INFORMAÇÃO QUE PRECISO



SELECIONAR A INFORMAÇÃO MAIS IMPORTANTE



RESUMIR A INFORMAÇÃO ENCONTRADA



REESCREVER POR PALAVRAS MINHAS



AVALIAR O MEU TRABALHO

4. QUANDO LÊS UM TEXTO, O QUE COSTUMAS FAZER PARA SELECIONARES A INFORMAÇÃO MAIS IMPORTANTE?



RESUMOS



ESQUEMAS



SUBLINHAR



OUTRA OPÇÃO: _____

OBRIGADO PELA TUA PARTICIPAÇÃO!



Apêndice 5 – Guião da entrevista semiestrutura nº1 realizada à professora cooperante

Guião de entrevista a realizar à professora cooperante			
Indicadores	Objetivos	Tópicos	Questões
Dados sobre a professora cooperante	Obter dados profissionais	Formação/Dados profissionais	1. Qual a sua formação? 2. Há quantos anos trabalha na área? 3. Há quantos anos trabalha nesta escola? 4. Há quantos anos trabalha neste nível de ensino?
Trabalho desenvolvido relacionado com o tema do projeto	Obter dados sobre o trabalho que a professora cooperante realiza com a turma	Ferramentas e técnicas de pesquisa, seleção e organização de informação	5. Considera o ato de selecionar informação importante para a aprendizagem dos alunos? 6. Para si, o que implica ler e selecionar informação? 7. Que estratégias de seleção e organização de informação ensina aos seus alunos? 8. Qual a sua opinião em relação ao facto de serem os próprios alunos a pesquisar e selecionar a informação de que necessitam? 9. Que ferramentas e técnicas de pesquisa, seleção e organização de informação ensina aos seus alunos? 10. Que ferramentas faculta aos seus alunos para que possam ter mais sucesso na escrita?

		Big6	<p>11. Conhece algum modelo que auxilie os alunos na realização de um trabalho de pesquisa? Se sim, qual?</p> <p>Conhece o modelo Big6? Se sim, já o utilizou alguma vez? Se não, tem curiosidade em conhece-lo e saber como funciona?</p>
		Texto expositivo	<p>12. Já trabalhou o texto expositivo com a turma? Se sim, como? Se não, porquê?</p>
Reflexão sobre o projeto que será desenvolvido	Identificar expectativas sobre o projeto de investigação	Expectativas sobre a abordagem	<p>13. Qual é a sua expectativa sobre os objetivos/conteúdos que pretende desenvolver?</p>
		Contributos	<p>14. Identifique três contributos que prevê que esta forma de abordagem possa ter para a turma?</p>
		Dificuldades	<p>15. Identifique três dificuldades que prevê que esta forma de abordagem possa ter para a turma?</p>

Apêndice 6 – Transcrição da entrevista nº1

Prof. estagiária: Boa tarde, professora! Esta entrevista tem como objetivo conhecer a sua opinião em relação a alguns itens que serão a base do meu projeto de investigação. Para a realização desta entrevista, preciso do seu consentimento para que seja gravada. Concorde?

Prof. cooperante: Boa tarde, Maria. Sim, com todo o gosto.

Prof. estagiária: Vamos começar! As primeiras questões dizem respeito à sua formação e dados profissionais.

Prof. cooperante: Sim...

Prof. estagiária: Qual a sua formação?

Prof. cooperante: Eu sou professora do Ensino Básico. A minha formação base é na variante de educação visual e arte tecnológica.

Prof. estagiária: Há quantos anos é que trabalha nesta área?

Prof. cooperante: Na área... no 1º ciclo à 7 anos. E no 2º ciclo foram 10 anos.

Prof. estagiária: Há quantos anos é que trabalha nesta escola?

Prof. cooperante: Este é o 2º ano.

Prof. estagiária: As questões que se seguem são relativas às ferramentas, técnicas de pesquisa, seleção e organização de informação... Considera o ato de selecionar informação importante para as aprendizagens dos alunos?

Prof. cooperante: Extremamente importante!

Prof. estagiária: Porquê?

Prof. cooperante: Porque é a base nos tempos atuais para avançarem no conhecimento... Sem ferramentas para pesquisar não vão conseguir ir muito além nos seus estudos, na sua profissão, seja no que for... Acho que hoje em dia, mais do que os conteúdos, é importante os alunos saberem procurar informação para terem mais conhecimento.

Prof. estagiária: Então considera importante que seja algo que se comece a trabalhar logo no 1º ciclo?

Prof. cooperante: É essencial. Essencial! Nem sempre é fácil mas acho que é essencial dar esse tipo de ferramentas.

Prof. estagiária: Para si, o que implica ler e selecionar informação?

Prof. cooperante: Ler implica primeiro, o mecanismo... aprender o mecanismo da leitura e depois o compreender a leitura, a dita compreensão leitora. Essa é a parte difícil, pelo menos no nosso contexto. É a parte difícil porque tem a ver também com a motivação, tem a ver com captar, captarmos a atenção dos alunos e o interesse para os assuntos que nem sempre os assuntos e a escola são muito interessantes, para os nossos alunos.

Prof. estagiária: Menos interessante mas em relação aos conteúdos?

Prof. cooperante: Exatamente! Os conteúdos nem todos despertam o mesmo interesse... Nem todos são o mais apelativo e daí nós também temos de conseguir dar a volta de alguma forma para lhes captarmos a atenção.

Prof. estagiária: Relativamente à seleção de informação... que estratégias ou se utiliza algumas estratégias para ensinar aos seus alunos como selecionar e organizar a informação?

Prof. cooperante: Como já disse nem sempre é fácil dentro deste contexto mas se estamos a falar no processo e o dar aulas não é só a uma turma, damos aulas a muitas turmas, não é? Ah... ler é a primeira fase... Ler... Primeiro o perceber o conteúdo que está no texto ou no cartaz ou seja ou no filme ou no vídeo... ah e depois então refletir. Primeiro refleti. Fazer algumas perguntas ao nível da compreensão para tentar entender se os alunos já captaram alguma da informação contida nos textos. E por fim, fazer um resumo e utilizar palavras-chave... Ah criar, sempre que possível, esquemas de ligação de informação até para sintetizar...

Prof. estagiária: Qual a sua opinião em relação a serem os próprios alunos a selecionar e organizar a informação de que necessitam?

Prof. cooperante: É esse o objetivo! É chegar aí... a esse ponto em que são eles. Hum, aliás até é procurarem o seu conteúdo... O conteúdo do seu interesse. A... eu acho que no 1º ciclo ainda temos muito de orientar porque temos os conteúdos puros, não é? Do programa para lecionar, não é? Com carácter obrigatório... Mas eu acho que o objetivo que tem de estar presente é eles têm de saber ou tentar procurar a sua própria informação para os seus conteúdos do seu interesse. Acho que é este o caminho.

Prof. estagiária: E para além da escola para a vida pessoal deles, também será importante?

Prof. cooperante: Sim, geral! Mesmo! Hoje em dia... mesmo neste contexto eu acho que vai... vai não, já faz parte... nós é que ainda não estamos, nós professores,

ainda não estamos bem conscientes, mas, por exemplo, ao nível da informática, das redes sociais... já... eles já lá estão, em todos. Ou seja eles têm acesso á informação toda, que todos temos. Agora, o nosso trabalho é também fazê-los pensar e esta é a questão difícil. Ainda hoje acho que disse isto 30 vezes. Na escola o que é difícil é por os alunos a pensarem. O dar conteúdo puro, podemos falar... estarmos uns dias inteiros a falar e as pessoas acreditam que aquilo é verdade. Mas hoje em dia, não pode ser assim... Nós temos de questionar aquilo que ouvimos. Temos que questionar aquilo que lemos. Temos de questionar aquilo que... que vemos, principalmente porque muitas vezes o acesso que temos não é um acesso de material dito científico ou que seja correto e então, principalmente, estas comunidades que são pessoas humildes, sem grande formação, não questionam nada! E aquilo que veem, acham que é a verdade absoluta. E nós temos de por toda esta gente a pensar e questionar sobre a sua realidade e sobre... e quando conseguirmos isso... e pormos estes meninos a pensar sobre as suas realidades... aí acho que vamos conseguir que ajam mudanças. Acho eu! (risos) Por isso é que este também é o tema da tua tese, calculo...

Prof. estagiária: Sim... Bem, a nível de ferramentas e técnicas de seleção de informação... o que tem a dizer sobre isto? Conhece algumas?

Prof. cooperante: Péssimo! (risos) É péssimo! Principalmente, quando eu vim de uma escola onde houve uma colega que participou num projeto qualquer e deram á escola... deram para trabalharmos na escola 26 Magalhães! 26 computadores! Ora... esse ano a colega não... não conseguiu trabalhar com os computadores com os alunos. No ano a seguir, ficou sem turma e eu disse “Epah! Então se tu não usas eu não vou deixar computadores parados!”. Então cada aluno da turma tinha um computador... Assim, quando tinham uma dúvida ou quando havia alguma questão... o escrever... até eu própria o corretor ortográfico... Era uma ajuda, ajudava os alunos a desenvolver o seu conhecimento e sobre os programas, sobre tudo... Nós aqui não temos nada! (risos)

Prof. estagiária: Pois, aqui não há mesmo nada disso?

Prof. cooperante: Temos algumas revistas que a professora vai trazendo... temos alguns livros, temos uma biblioteca que para eles, acham que é fantástica mas é uma biblioteca pobre. Já... isso está até comunicado com os nossos professores bibliotecários. Não temos... não é um sítio rico para pesquisarmos. Não temos computadores para todos os alunos... que hoje em dia é essencial... para pesquisarmos informação. Não temos! Por exemplo, aqui nesta escola, se calhar , os ditos 26 era uma

riqueza! Não é? Apenas temos 5 ou 6, mais o da nossa sala. Era uma ótima ferramenta para termos nem que fosse 10 na sala, para usarmos a pares... nestes trabalhos, nestes pequeninos trabalhos de pesquisa, do pesquisar informação, de escrever as informações que encontraram... Vamos à escola virtual que tem coisas interessantes! Tem vídeos, tem propostas de trabalho... Eu nem quadro interativo... O computador, no ano passado também era fraquinho... eu usava o meu, tinha que trazer o meu portátil porque o computador da escola...

Prof. estagiária: Não colaborava?

Prof. cooperante: Não, nada! A internet era a minha porque no ano passado nem internet! Este ano as coisas parece que já estão melhores. Já temos computadores novos na sala de aula. Internet a funcionar... Eu consegui o projetor para também conseguir, de alguma forma, ir dinamizando... pelo menos o estudo do meio que eu acho que eles precisam imenso, de visualizar de saber que lá em casa também podem ir pesquisar coisas, que não é só na escola que há uma fonte de conhecimento... Lá está! Mas não é fácil transmitir isto para a família quando não se valoriza a escola...

Prof. estagiária: Pois, é o problema deste contexto.

Prof. cooperante: É! Este contexto tem... esse problema grave!

Prof. estagiária: Ainda em relação a este tema, tenho uma última questão... Que ferramentas facultas aos seus alunos para que possam ter mais sucesso na escrita?

Prof. cooperante: Txi! Pois é... pois é... As ferramentas têm sido utilizadas algumas, mais do que o... escrever... o organizar a escrita e pensamento, neste momento, é a minha maior preocupação. Que é, organizar as ideias para escrever. Eles não conseguem ter um pensamento coerente ou uma sequência de ideias coerente para formar um texto, para criar um... uma informação que seja!

Prof. estagiária: Nem a parte autónoma para fazerem isso...

Prof. cooperante: No ano passado começamos com, depois de ter conseguido por estes meninos a ler e minimamente a escrever... utilizávamos jogos de construção de texto, onde utilizámos, basicamente, vários tipos de introduções, desenvolvimentos, vários tipos de personagens, acontecimentos importantes e eles tinham de encandear estes fatores todos e construir uma história. Eu acho que isto ajudou, ajudou muito. Este ano não temos feito tanto isso e por isso acho também que hajam aqui algumas falhas. Mas lá está... essa parte já deveria estar consolidada porque este ano temos a gramática e a compreensão leitora... lá está! Estamos a ler livros mais complicados. Este período vamos

ler o *Gigante Egoísta* que é um livro que não é fácil. Para estes meninos eu acho que não sei se eles vão até se entusiasmar muito com essa obra. Lá temos de arranjar mais uma meia dúzia de estratégias para pô-los interessados na leitura, na interpretação, nos livros... Agarrar no livro, mostrar a ilustração, talvez... ou criar o nosso... E estou a tentar batalhar na ortografia, na consolidação do escrever, o observar a palavra... ainda não falei convosco mas ainda à pouco tempo eu li uma atividade, também lá está, estamos sempre à procura, e descobri uma atividade que era o hospital das palavras e eu achei interessante, até ter sei lá... até ter aí um cartaz. Eu na semana passada chamei a ambulância como é óbvio, fizemos um exercício de ortografia, pura e dura, de ditado de palavras, após termos trabalhado o texto, revisto a gramática, analisamos palavras compostas, palavras simples, sufixos, prefixos e depois lemos... lemos e corrigimos as palavras. Em 15 palavras, as coisas não foram muito más... 2 ou 3 erros. O trabalha, o observar, o batalhar nas palavras, algumas vezes, ajuda-os. O visualizar e o escrever... eu costumo dizer que a cópia só serve para isto, que é ajudar o cérebro a introduzir a informação lá dentro. Só que lá está! Depende como se faz a cópia. Há alunos que não estão a ler as palavras, estão simplesmente a copiar símbolos. Não estão... copiar letra a letra. Não estão a ler, nem a decifrar nem a introduzir a dita palavra, completamente escrita, na cabeça. Não, não...

Prof. estagiária: Conhece algum modelo que auxilie os alunos na resolução de um trabalho de pesquisa?

Prof. cooperante: Modelo?

Prof. estagiária: Sim...

Prof. cooperante: Hum... modelo, modelo... Epah há alguns, agora assim nomes não, não sei... Aqui eles têm dúvidas... podem não ser as mais científicas mas têm curiosidades básicas... Por exemplo, no conteúdo do espaço e do sistema solar, alguns alunos têm algumas curiosidades. Então a ideia era termos um dito quadro de perguntas, onde os alunos registam as suas perguntas e depois vamos fazer um trabalho de investigação. A professora analisa, vê as questões/ dúvidas mais pertinentes, e eles próprios até depois podem dar a sua aula sobre a sua dúvida. Transmitem essa informação... vi este modelo, era dado pela ciência viva. De resto, lá está... não sei.

Prof. estagiária: Já ouviu falar no modelo Big6?

Prof. cooperante: Big6? Big6 não!

Prof. estagiária: Portanto, este será o modelo que vou utilizar com a sua turma...

Prof. cooperante: Ah! Boa! Ótimo! Estás a ver?

Prof. estagiária: É um modelo que auxilia no trabalho de pesquisa, seleção e organização de informação, constituído por 6 etapas. Eu depois vou mostrar-lhe como funciona!

Prof. cooperante: Que bom! Estás a ver? É essencial! Ainda bem! Benvinda!

Prof. estagiária: Em relação ao texto expositivo, já o trabalhou?

Prof. cooperante: Hum como?

Prof. estagiária: Cartazes, pósteres... textos para exposição e divulgação de informação...

Prof. cooperante: Sim, sim... penso que sim. Já!

Prof. estagiária: E como correu?

Prof. cooperante: Correu bem mas claro que há cartazes que... bem, há maus cartazes porque os cartazes têm que ter boa informação e a informação corretamente exposta. Tem de ser apelativo, para transmitir ideias chave... Mas não é um elemento que eu trabalho ou que tenha vindo a trabalhar assim afincadamente. Mas parece-me muito interessante, digo-te já! Porque cruza até com a minha área! Lá está a parte das artes e dos grafismos... Adoro! Por isso é que eu digo, todos somos uma mais valia, todos! Todos, mesmo!

Prof. estagiária: Por último, em relação ao trabalho que eu pretendo desenvolver, qual é a sua expectativa, sobre os objetivos e conteúdos que eu pretendo desenvolver com a turma?

Prof. cooperante: Hum eu tenho partilhado muito contigo, também, claro que sim... A minha maior preocupação é que vocês, e tu neste caso, consigas fazer o melhor trabalho possível com eles, porque tudo é válido, tudo é válido... mas como já percebeste é um contexto em que é difícil motivar os alunos, é complicado levá-los a querer aprender. Alguns não querem, não querem progredir, não querem avançar... E esta é a minha maior preocupação, é a parte negativa. A parte positiva é que eu sei, eu sei que aqueles que querem aprender, vão beber tudo o que tu vais dizer e vão adorar ter uma nova forma e uma nova perspetiva sobre o aprender e eu acho que também vais conseguir ajudá-los a organizar, lá está, as suas ideias, os seus pensamentos... Não ser só o estudar por estudar porque eles não estudam, não é? E lá está, se calhar, vais lhes dar mais uma ferramenta

para os ajudar a seguir porque alguns querem seguir. São poucos mas alguns querem e têm esse direito, não é?

Prof. estagiária: Eu sei e prevejo que não vou conseguir aqueles trabalhos ou resultado lindos e perfeitos... mas o pouco que eu os poder ajudar e a mais pequena evolução que eu conseguir neles, já será gratificante para mim!

Prof. cooperante: Que bom! É isso... é importante também que vocês tenham essa consciência porque este contexto é um grande desafio! É um desafio muito grande... Mas têm aqui alunos prontos para isso. Alguns não estão mas alguns estão e têm esse direito, não é?

Prof. estagiária: Identifique dois ou três contributos prevê que esta abordagem possa ter para a turma.

Prof. cooperante: Lá está... o auxiliar realmente nas aprendizagens, a estruturar o pensamento e a organizar a forma de pensar o conteúdo e de memorizá-lo até, digo eu, não sei... Acho que depois das fichas de avaliação vamos ver esses resultados. Acho que essencialmente é por aí! Por outro lado, acho que também o contributo é dinamizar as aulas, não é? Vais também dar uma dinâmica diferente... acho que sim! Mais... acho que essencialmente isso, na dinâmica e no contributo para melhorarem os seus conhecimentos.

Prof. estagiária: Agora, para finalizar... identifique três dificuldades.

Prof. cooperante: As dificuldades... Primeiro, as baixas expectativas dos alunos, a motivação dos alunos mais velhos. Eles não sei... não sei se vão faltar à escola, não sei o que vai acontecer mas acho que esta vai ser a maior dificuldade... é a motivação para o conhecimento, para a evolução... Não se interessam por grandes assuntos. E o comportamento, a falta de regras.

Prof. estagiária: Pois, eu em relação aos temas que escolhi para abordar com eles, em relação ao último bloco de Estudo do Meio, “A qualidade do meio ambiente”, tanto para o pré-teste, produto inicial, como para o pós-teste, procurei escolher temas que, se calhar, fossem mais apelativos. Primeiro, pela poluição e o último que deixei para o fim, pois achei que seria mais agradável e interessante para eles, os animais em vias de extinção.

Prof. cooperante: Fizeste bem! Fizeste muito bem!

Prof. estagiária: Bem, termino assim a minha entrevista! Muito obrigada pela sua disponibilidade!

Prof. cooperante: Oh... Olha eu espero contribuir para o desenvolvimento do teu trabalho e ajudar naquilo que for preciso!


Apêndice 7 – Texto fonte 3: “A política dos 3R’s”

4.^o
ANO

Estudo do Meio

A Grande
Aventura

Pequeno Príncipe • Intermigração Comportamental



QUALIDADE DO AMBIENTE

Sê inteligente, ajuda o ambiente!

Certos comportamentos do Homem prejudicam o ambiente que o rodeia, tal como o excesso de construções, acumulação de lixo domésticos e industriais, poluição atmosférica, degradação de monumentos históricos, entre outros.

No nosso dia a dia devemos adotar medidas de proteção do ambiente, como construir com integração de espaços verdes, diminuir as quantidades de lixo e separá-lo, reciclar e reutilizar materiais, controlar o desperdício de água, utilizar fontes de energia menos poluentes.


O meio ambiente é de todos nós e devemos conservá-lo e respeitá-lo. Todos podemos e devemos contribuir para melhorar.

Para isso devemos reduzir a quantidade de produtos que compramos e consumimos, pois não devemos comprar mais produtos do que aqueles que realmente precisamos, assim reduzimos a quantidade de desperdícios de materiais. Por exemplo, quando temos na nossa casa uma torneira a pingar, devemos colocar uma recipiente por baixo dela para podermos aproveitar a água sem a desperdiçar; caso formos ajudar os pais a lavar o carro, podemos utilizar um balde de água e uma esponja, em vez de utilizarmos uma mangueira.

Para além disso, também podemos ter o cuidado de reutilizar alguns produtos e embalagens antes de os deitarmos fora, por exemplo em vez de deitarmos para o lixo os sacos de plástico, podemos reutilizá-los sempre que vamos às compras. É importante que reutilizemos os produtos ou embalagens antes de os deitar fora. Podemos sempre aproveitar as embalagens, dando -lhes novas utilidades.

Por último, podemos ainda reciclar, ou seja, colocar o lixo nos ecopontos certos para serem transformados noutros produtos úteis. Para isso, basta depositá-los nos locais apropriados! Os ecopontos são um conjunto de três contentores que servem para colocarmos, separadamente, vários tipos de embalagens usadas. Cada contentor tem uma cor à qual está associada o tipo de material a depositar, assim, Contentor Amarelo - plástico e metal; Contentor Azul - papel e cartão, Contentor Verde - vidro.

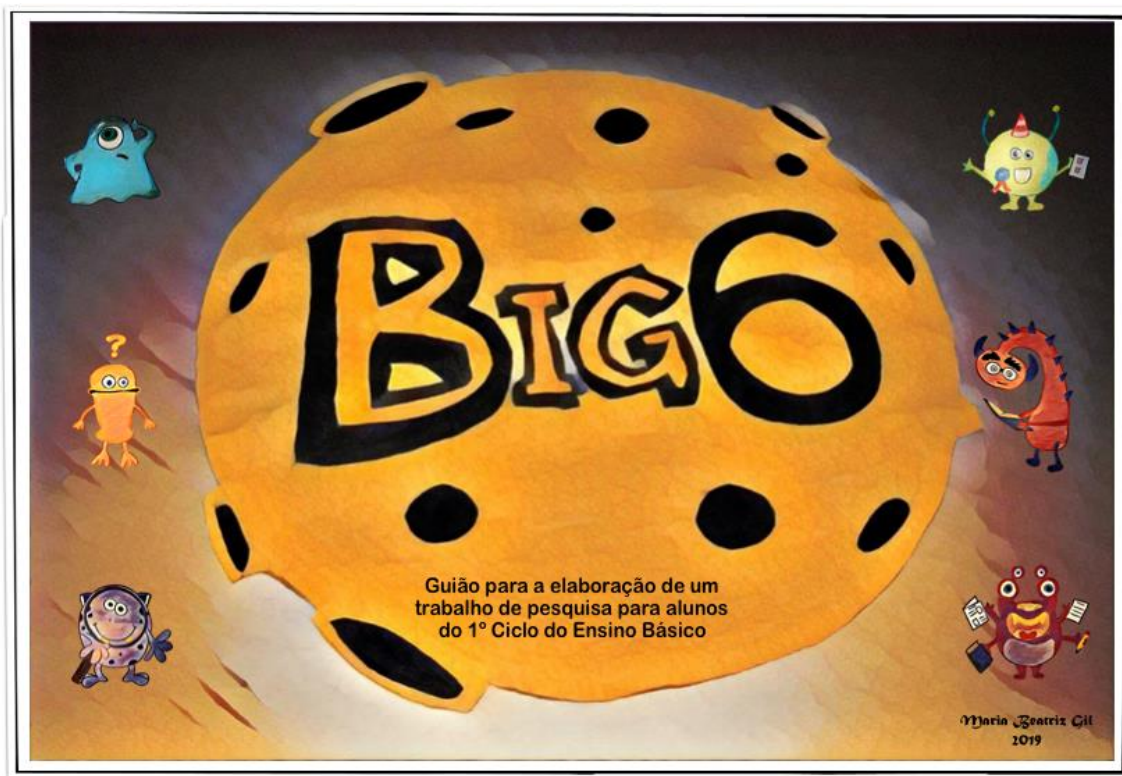
Assim, uma forma de conseguir respeitar e preservar o meio ambiente é respeitando a política dos 3 R: Reduzir, Reutilizar e Reciclar.



Põe em prática a política dos 3R!

155

Apêndice 8 – Guião Big6



Índice

Este Guião pertence a.....	3
Apresentação	4
O modelo BIG6	5
Antes de começares!.....	6
Etapas do modelo Big6	7
Etapa 1 - Definir o tema da tarefa	8
Etapa 2 - Procurar a informação	11
Etapa 3 - Localizar e aceder às fontes de informação	14
Etapa 4 - Usar a informação	17
Etapa 5 - Sintetizar a informação	25
Etapa 6 - Avaliar	33

Este Guião pertence a:

3

Bem-vindo!

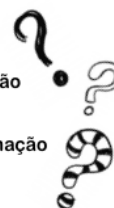
Este Guião tem como objetivo ajudar-te na elaboração de um trabalho de pesquisa!

Na escola, uma das tarefas mais importantes é a realização de trabalhos sobre diversos temas. Quando estes momentos chegarem, vão começar a surgir algumas questões, na tua cabeça:



Como e por onde devo começar? Onde posso encontrar a informação necessária?

O que faço com essa informação? Como organizo e apresento a informação encontrada?



Com este guia vou ensinar-te a resolveres todos os teus problemas: como pesquisar, selecionar e organizar a informação, utilizando um modelo com 6 etapas, o **BIG6**!



4

O modelo BIG6

O BIG6 é um modelo que te ajudará na realização de trabalhos escolares e tem os seguintes objetivos:

- Ajudar-te a pesquisar, selecionar e organizar a informação sobre um determinado tema, utilizando diversas fontes de informação, para que resolves com sucesso todas as tuas tarefas;
- Ajudar-te a pensar: O que vou fazer? Como vou fazer?
- Ajudar-te a avaliar o trabalho, não só no final mas à medida que vais concretizando cada etapa.

Vou apresentar-te 6 monstrosinhos...
Cada um deles é responsável por uma das etapas e vai ajudar-te!
Pronto(a) para conhecê-los?



5

Antes de começares!

Estes são alguns símbolos que vão surgir ao longo do guião. É importante saberes significado de cada um deles!



Informação importante para ler!



Nota Importante!



Tarefas para resolver



Lista de verificação: Selecciona sim ou não!



Sugestões

6



1

Definir o tema da tarefa

O teu primeiro contacto com o trabalho deverá ser o tema que o professor ou tu próprio definiram para a tarefa. Assim, coloca-se a primeira e grande questão: Será que percebeste exatamente aquilo que o professor pretende com o trabalho?

Por vezes, começar um trabalho não é tarefa fácil, parece que está tudo ao contrário na nossa cabeça!

Ponto de partida!

8

Queres experimentar? Vamos começar!



Tema do trabalho:

Palavras-chave:

[illegible]

O que já sei sobre o tema?

O que preciso saber?

9

Lista de verificação do meu trabalho



**Vamos lá verificar se
conseguieste cumprir os
objetivos!**



SIM



NÃC



Compreendi o objetivo do trabalho?

Identifiquei o tema do trabalho?

Listei o que já sei sobre o tema?

Coloquei questões sobre o que pretendo descobrir?

Criei palavras-chave?

— — — —


— 4 —

10



Procurar a informação





Após a definição do tema do teu trabalho, deves elaborar um plano para descobrires a informação de que necessitas.

A segunda etapa consiste em descobrires onde e como podes procurar a informação de que necessitas.

#fica dica

Não te esqueças que, para além da internet, tens outras fontes de pesquisa, como livros, jornais, revistas, etc.

11

Fontes de informação



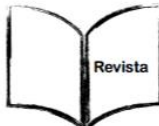
Faz uma **X** nas fontes de informação que melhor se adequam ao teu trabalho:











12

Lista de verificação do meu trabalho



Será que a etapa 2 ficou concluída?

SIM



NÃO



Selecionei as fontes mais adequadas para utilizar no meu trabalho?

☐☐

13

3

Localizar e aceder às fontes de informação



Com esta etapa inicia-se a investigação!

Depois de teres selecionado as fontes de informação a utilizar, vais procurar a informação que realmente precisas sobre o teu tema (por exemplo, se escolheste um livro, o que precisas pode estar apenas num capítulo ou numa página)!

Aprende a fazer pesquisas significativas, para não perderes muito tempo! Para isso, podes utilizar as palavras-chave que definiste na etapa 1!

Eu vou ajudar-te a pesquisar a informação de que precisas!



14

Já sabes onde vais encontrar a informação?



Onde posso procurar a informação de que preciso?

Com a ajuda do professor, Indica as referências bibliográficas das fontes de informação que vais utilizar:

15

Lista de verificação do meu trabalho



Mais uma etapa
concluída com sucesso?
Espero que sim, porque ainda
tens um longo percurso
pela frente!

SIM



NÃO



Identifiquei onde posso encontrar a informação de que necessito?

--

Fiz as referências das fontes que vou utilizar?

--

16

4

Usar a informação

i



Não é que eu seja convencido, mas aquilo que eu te vou ensinar é mesmo muito importante para o teu trabalho!

#fica dica

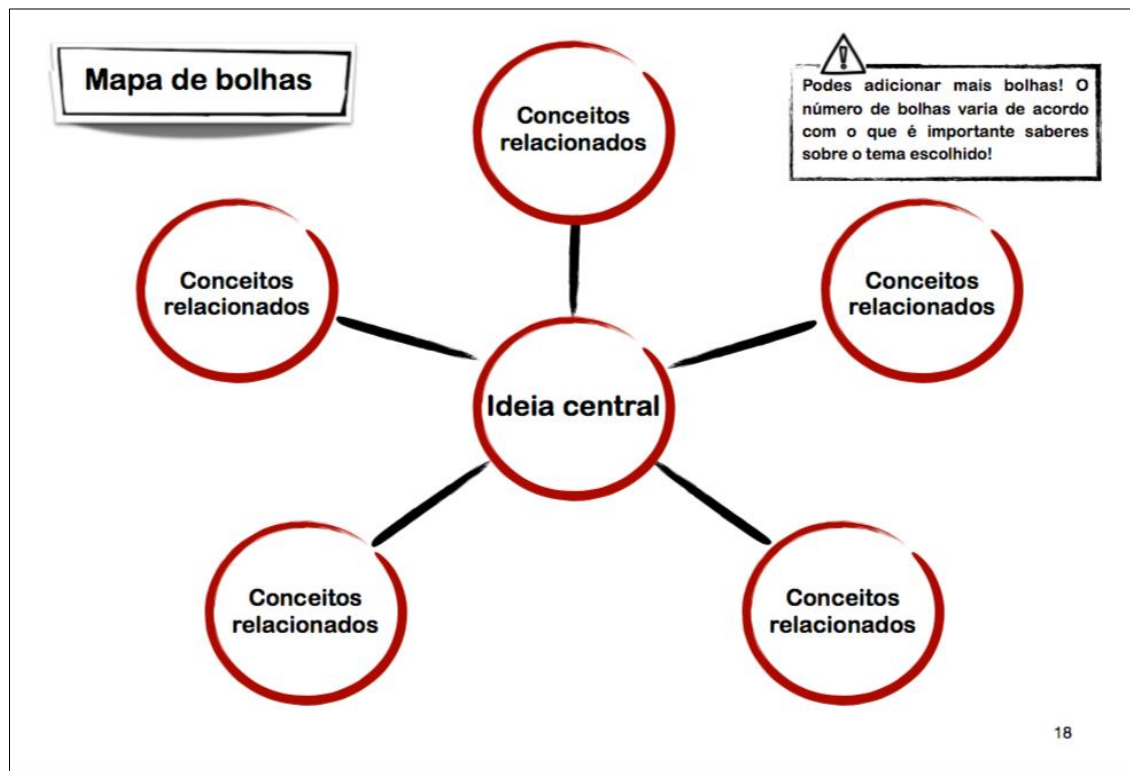
Nesta etapa deves recolher toda a informação necessária e relevante sobre o tema que estás a pesquisar!

Para isso, podes optar por sublinhar, tirar notas, fazer um mapa de conceitos ou um mapa de bolhas.

Vamos ao trabalho?

Deverás eliminar a informação que não é importante sobre o tema escolhido! Concentra-te naquilo que é mais relevante e interessante!

17



Mapa de bolhas

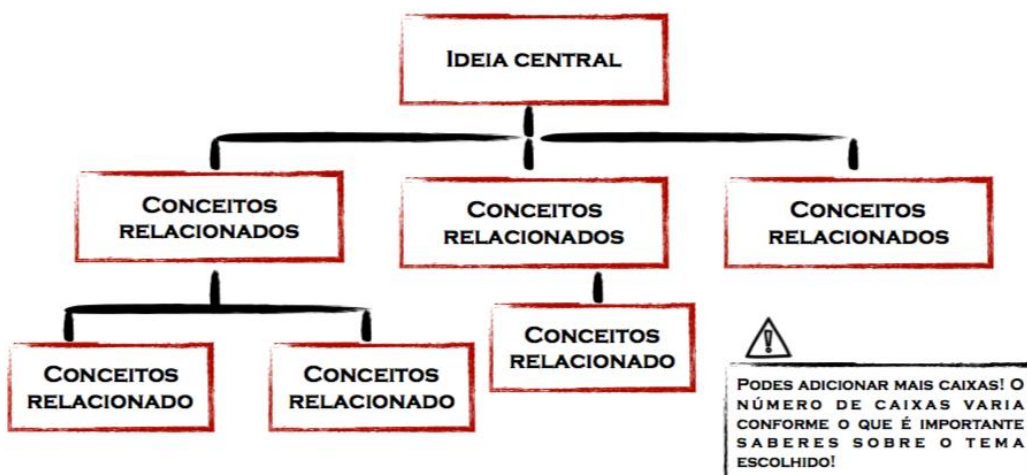
Agora faz o teu mapa de bolhas!



19

Mapa de conceitos

Este mapa vai ajudar-te a esquematizar um conjunto de ideias e conceitos sobre um determinado tema



20

Mapa de conceitos

Agora faz tu o teu mapa de conceitos!



21

Folha de registo



22

Lista de verificação do meu trabalho



O que fizeste para selecionar a informação mais importante?

SIM ☒

NÃO ☐

Sublinhei a informação mais importante?

Fiz um resumo da informação que encontrei?

Fiz um mapa de bolhas?

Fiz um mapa de conceitos?

Tomei notas na folha de registo?

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

24

5

Sintetizar a informação



Nesta etapa, deves reorganizar todas as informações que selecionaste, de uma forma diferente!

Não te esqueças que, apesar de recolheres informações de diversas fontes, deves sempre tentar apresentá-las por palavras tuas!




Para apresentares e organizares o teu trabalho, sugiro-te que construas um póster! Para isso deves conhecer a estoura do mesmo, que se encontra na página seguinte. Pronto para o desafio?

25

Data	Título	
	Nome do Autor do Póster	
	Nome da Escola	
Resumo O resumo deve ser objetivo e tem de prever o conceito geral do texto, com todas as suas ideias fundamentais.	Objetivos Quais os objetivos da tua pesquisa? O que pretendes descobrir?	Ilustrações Podes colocar as ilustrações onde preferires, até podem estar intercaladas com o texto ou espalhadas pelo póster.
Introdução Neste ponto, deves apresentar o teu trabalho de um modo geral.	Desenvolvimento Tudo o que descobriste sobre o tema que pesquisaste.	Conclusão O que concluíste com a pesquisa que fizeste, sobre o tema escolhido?
		Referências Textos, livros e sites utilizados

Vamos fazer 1 ponto de cada vez!



Antes de construíres o teu póster, deves completar os seguintes pontos!

Título:

Nome do Autor do póster:

Nome da escola:

Data:

/
/

27

Resumo:

Introdução:

28

Objetivos:

Desenvolvimento:

29

Conclusão:

Referências (Textos fonte utilizados):

•	
•	

31

Lista de verificação do meu trabalho



Isto
é que foi trabalhar!

SIM




NÃO




Tem título?
Tem o nome do autor?
Tem o nome da escola?
Tem data?
Tem resumo?
Tem introdução?
Apresento os objetivos?
Tem o desenvolvimento do trabalho?
Ilustro o trabalho de forma adequada ao tema?
Apresento uma conclusão ?
Apresento as referências de onde tirei a informação?

32



Avaliar




Última etapa!

Última etapa!

Nesta última etapa, vais proceder à avaliação de todo o trabalho que realizaste!

Podes verificar se cumpriste as etapas, preenchendo a "Lista de verificação do meu trabalho", apresentada na página seguinte!


Boa sorte!
Espero que tenhas conseguido!



Fim do percurso!

33

Lista de verificação do meu trabalho



SIM ☒

|

NÃO ☐

Realizei este trabalho de acordo com as etapas do BIG6?		
Segui as etapas?		
O meu trabalho está organizado e bem apresentado?		
O meu trabalho está completo?		
A informação que encontrei corresponde às perguntas da etapa 1?		
Obtive a informação de que necessitava?		
Sinto-me orgulhoso do meu trabalho?		

34

Para finalizar, diz se este guião te ajudou a organizar e a realizar todas as etapas do teu trabalho, justificando.

Parabéns! Sei que trabalhaste imenso, mas espero que estejas orgulhoso do teu trabalho e que tenhas aprendido muito com cada um dos monstros! Até à próxima!



35

Apêndice 9 – Quadro de referência com frases exemplificativas para cada item característico do pôster

Estrutura do pôster	Objetivos	Exemplos de frases
Resumo	Sensibilizar o leitor para o tema do trabalho.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Neste pôster vão ser desenvolvidos aspetos sobre_____. Assim, considero que é importante estarmos informados sobre este tema porque_____. Espero que, com o meu trabalho, possas aprender mais para_____! ▪ ...
Introdução	Apresentar o tema do trabalho.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O tema do meu trabalho é... ▪ No meu trabalho vou falar sobre... ▪ Este trabalho é sobre... ▪ ...
	Dizer a razão e a motivação da escolha do tema.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Escolhi este tema porque... ▪ Gostava de falar sobre_____ porque... ▪ Escolhi falar sobre_____ porque... ▪ ...
Objetivos	Dizer o(s) objetivo(s) do trabalho.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O objetivo do meu trabalho é informar, as pessoas, sobre: <ul style="list-style-type: none"> - ... - ... ▪ Este trabalho tem como objetivo apresentar informações sobre: <ul style="list-style-type: none"> - ... - ... ▪ Com este trabalho, pretendo dar a conhecer, os seguintes pontos: <ul style="list-style-type: none"> - ... - ... ▪ ...

Desenvolvimento	Apresentar e explorar os subtemas do trabalho.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sabiam que o/a _____ é um _____? ▪ Ao ler mais sobre _____ descobri que ... ▪ O/A _____ é _____ ▪ Como já devem saber os/as _____ apresentam algumas características como: ... ▪ Os/As _____ podem ser encontrados ... ▪ Uma preocupação constante é ... ▪ Isso acontece porque ... ▪ Como consequência ... ▪ Por causa disso ... ▪ Outro fator existente é ... ▪ Por exemplo, ... ▪ Um exemplo disto pode ser encontrado ... ▪ Por outro lado ... ▪ Além disso ... ▪ ...
Conclusão	Apresentar a conclusão do que aprendi com este trabalho.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Com a realização deste trabalho, concluo que... ▪ Para concluir... ▪ Com este trabalho aprendi que... ▪ ...

Apêndice 10 – Texto fonte 4: “A poluição da água”



The screenshot shows a web browser window with a single tab titled "Água: saiba tudo sobre a poluição". The address bar displays the URL "https://www.terraviva.pt/356/poluicao-da-agua.html". The page content is titled "A poluição da água" and contains several paragraphs of text. At the bottom right, there is a citation: "Manu. (13 de outubro de 2015). *Poluição da água*. Obtido de Terraviva: https://www.terraviva.pt/356/poluicao-da-agua.html".

A poluição da água

Existe um problema ambiental gravíssimo a nível mundial! São poucas as pessoas que fazem alguma coisa para resolver esta situação, pois há mais pessoas a poluir do que a arranjar soluções para resolver este problema!

Ao longo deste website vais encontrar aspetos importantes sobre a poluição da água, como algumas consequências deste tipo de poluição.

Na natureza, existe água nos oceanos, nos mares, nos rios, nos ribeiros e nos lençóis de água, mas nem sempre está em condições para ser usada devido a atitudes menos corretas dos humanos.

A água é um bem essencial para a vida de todos os seres vivos, mas infelizmente, desde que começámos a inventar máquinas e a construir grandes fábricas que a maior parte dos rios, lagos e mares do mundo têm sido utilizados como uma forma fácil de nos livrarmos do lixo. Esta constante atitude tem causado danos a muitas plantas e animais, pondo em risco a saúde humana e poluindo também as águas costeiras.














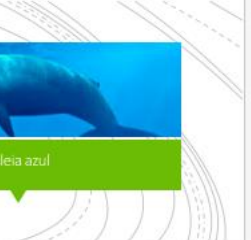

A poluição da água é um tipo de poluição causado por: produtos químicos, como fertilizantes e pesticidas, utilizados pelos agricultores que se infiltram no solo, chegando aos lençóis de água; as descargas industriais, nas praias, não tratadas com temperaturas muito elevadas e químicos que matam os peixes; as marés negras causadas pelo derrame de petróleo no oceano, provocam desastres ambientais que podem matar os seres vivos marinhos e as aves que procuram alimentos; e, por último, os esgotos domésticos não tratados que contêm detergentes e microrganismos que poluem os cursos de água.

Às vezes a água que parece limpa contém vírus, bactérias e parasitas que só podem ser vistos ao microscópio. Estes podem causar algumas doenças, como: hepatite, cólera e muitas outras, prejudicando a nossa saúde

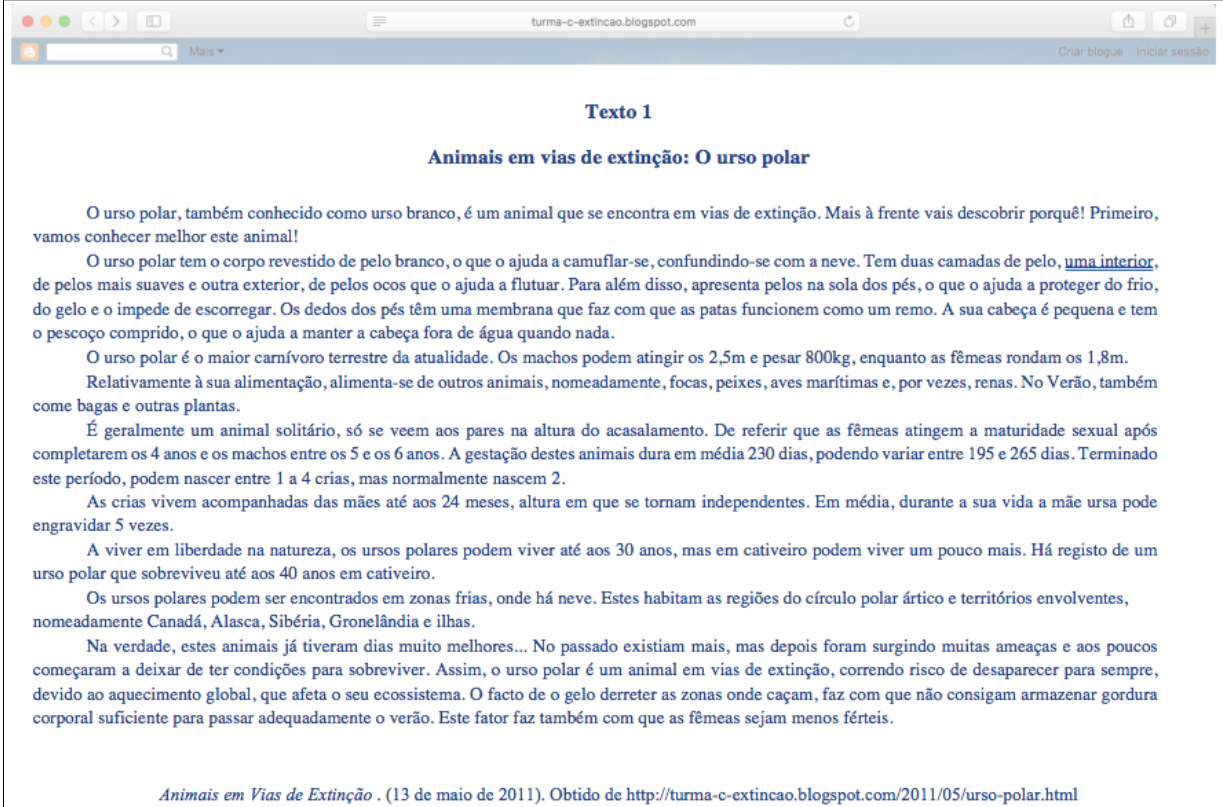
Assim, é importante conservarmos a qualidade da água e esta deve ser uma preocupação de todas as pessoas no mundo. Todos devemos preocupar-nos com o consumo excessivo da água e com o aumento da poluição. É importante que as pessoas se interessem sobre este assunto e que se empenhem e motivem para a ajudar a melhorar este problema, corrigindo os pequenos erros. Cada um de nós pode fazer a diferença!

Manu. (13 de outubro de 2015). *Poluição da água*. Obtido de Terraviva: <https://www.terraviva.pt/356/poluicao-da-agua.html>

Apêndice 11 – Apresentação em *powerpoint* para os alunos escolherem o animal em vias de extinção

<p>Animais em vias de extinção Escolhe um animal para o teu trabalho final!</p>	<p>Bufo real</p> 	<p>Lince Ibérico</p> 
<p>Coala</p> 	<p>Panda gigante</p> 	<p>Tubarão branco</p> 
<p>Lobo ibérico</p> 	<p>Elefante africano</p> 	<p>Cegonha preta</p> 
<p>Urso polar</p> 	<p>Rinoceronte branco do norte</p> 	<p>Pinguim africano</p> 
<p>Tigre de bangala</p> 	<p>Leão asiático</p> 	<p>Baleia azul</p> 
<p>Morsa do pacífico</p> 		

Apêndice 12 – Textos fonte sobre os animais em vias de extinção (exemplo ilustrativo)



Texto 1

Animais em vias de extinção: O urso polar

O urso polar, também conhecido como urso branco, é um animal que se encontra em vias de extinção. Mais à frente vais descobrir porquê! Primeiro, vamos conhecer melhor este animal!

O urso polar tem o corpo revestido de pelo branco, o que o ajuda a camuflar-se, confundindo-se com a neve. Tem duas camadas de pelo, uma interior, de pelos mais suaves e outra exterior, de pelos ocos que o ajuda a flutuar. Para além disso, apresenta pelos na sola dos pés, o que o ajuda a proteger do frio, do gelo e o impede de escorregar. Os dedos dos pés têm uma membrana que faz com que as patas funcionem como um remo. A sua cabeça é pequena e tem o pescoço comprido, o que o ajuda a manter a cabeça fora de água quando nada.

O urso polar é o maior carnívoro terrestre da atualidade. Os machos podem atingir os 2,5m e pesar 800kg, enquanto as fêmeas rondam os 1,8m. Relativamente à sua alimentação, alimenta-se de outros animais, nomeadamente, focas, peixes, aves marítimas e, por vezes, renas. No Verão, também come bagas e outras plantas.

É geralmente um animal solitário, só se veem aos pares na altura do acasalamento. De referir que as fêmeas atingem a maturidade sexual após completarem os 4 anos e os machos entre os 5 e os 6 anos. A gestação destes animais dura em média 230 dias, podendo variar entre 195 e 265 dias. Terminado este período, podem nascer entre 1 a 4 crias, mas normalmente nascem 2.

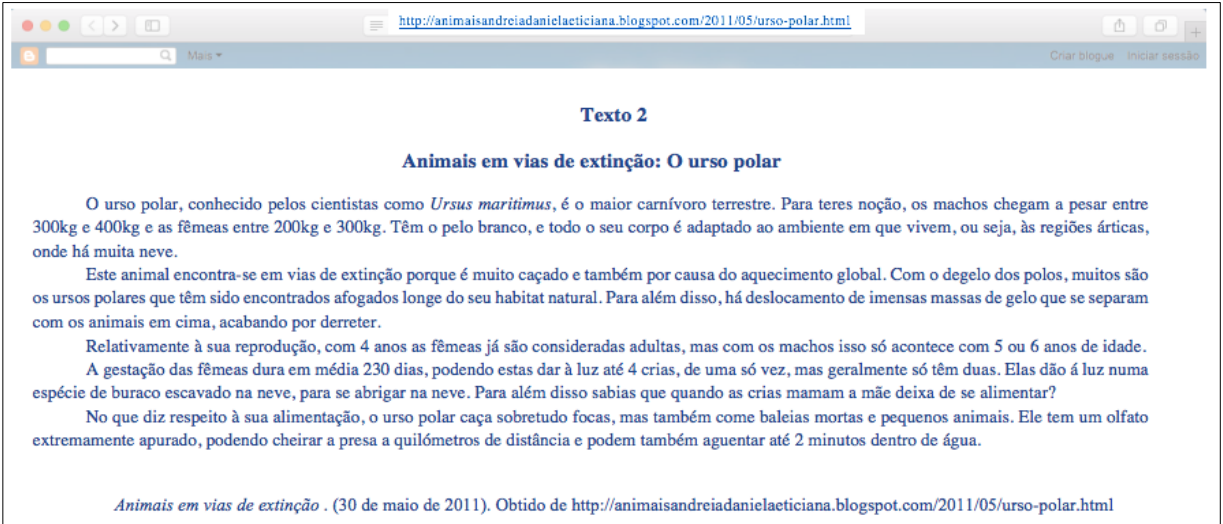
As crias vivem acompanhadas das mães até aos 24 meses, altura em que se tornam independentes. Em média, durante a sua vida a mãe urso pode engravidar 5 vezes.

A viver em liberdade na natureza, os ursos polares podem viver até aos 30 anos, mas em cativeiro podem viver um pouco mais. Há registo de um urso polar que sobreviveu até aos 40 anos em cativeiro.

Os ursos polares podem ser encontrados em zonas frias, onde há neve. Estes habitam as regiões do círculo polar ártico e territórios envolventes, nomeadamente Canadá, Alasca, Sibéria, Gronelândia e ilhas.

Na verdade, estes animais já tiveram dias muito melhores... No passado existiam mais, mas depois foram surgindo muitas ameaças e aos poucos começaram a deixar de ter condições para sobreviver. Assim, o urso polar é um animal em vias de extinção, correndo risco de desaparecer para sempre, devido ao aquecimento global, que afeta o seu ecossistema. O facto de o gelo derreter as zonas onde caçam, faz com que não consigam armazenar gordura corporal suficiente para passar adequadamente o verão. Este fator faz também com que as fêmeas sejam menos férteis.

Animais em Vias de Extinção . (13 de maio de 2011). Obtido de <http://turma-c-extincao.blogspot.com/2011/05/urso-polar.html>



Texto 2

Animais em vias de extinção: O urso polar

O urso polar, conhecido pelos cientistas como *Ursus maritimus*, é o maior carnívoro terrestre. Para teres noção, os machos chegam a pesar entre 300kg e 400kg e as fêmeas entre 200kg e 300kg. Têm o pelo branco, e todo o seu corpo é adaptado ao ambiente em que vivem, ou seja, às regiões árticas, onde há muita neve.

Este animal encontra-se em vias de extinção porque é muito caçado e também por causa do aquecimento global. Com o degelo dos polos, muitos são os ursos polares que têm sido encontrados afogados longe do seu habitat natural. Para além disso, há deslocamento de imensas massas de gelo que se separam com os animais em cima, acabando por derreter.

Relativamente à sua reprodução, com 4 anos as fêmeas já são consideradas adultas, mas com os machos isso só acontece com 5 ou 6 anos de idade. A gestação das fêmeas dura em média 230 dias, podendo estas dar à luz até 4 crias, de uma só vez, mas geralmente só têm duas. Elas dão à luz numa espécie de buraco escavado na neve, para se abrigar na neve. Para além disso sabias que quando as crias mamam a mãe deixa de se alimentar?

No que diz respeito à sua alimentação, o urso polar caça sobretudo focas, mas também come baleias mortas e pequenos animais. Ele tem um olfato extremamente apurado, podendo cheirar a presa a quilómetros de distância e podem também aguentar até 2 minutos dentro de água.

Animais em vias de extinção . (30 de maio de 2011). Obtido de <http://animaisandreiadanielaticiana.blogspot.com/2011/05/urso-polar.html>

Apêndice 13 – Inquérito por questionário nº2

Nome:

Questionário Final



Antes de começares!

- * Este questionário tem como objetivo averiguar as tuas aprendizagens em relação aos teus hábitos de pesquisa, seleção e organização da informação!

Assinala com **X** a opção adequada consoante a tua opinião ou completa a informação quando for solicitado .

1. Assinala as etapas em que tiveste mais dificuldades:



Definir o tema do trabalho.



Saber onde podia encontrar a informação necessária.



Selecionar a informação mais importante.



Resumir a informação encontrada.



Reescrever por palavras minhas.



Construir o póster.



Avaliar o meu trabalho.

2. O Guião BIG6 ajudou-te a organizares o teu trabalho?



Sim



Não

2. Quando leste os textos (por exemplo, sobre a poluição e sobre o animal em vias de extinção), o que fizeste para seleccionar a informação mais importante?



Sublinhei a informação



Fiz um mapa de bolhas



Fiz um mapa de conceitos



Resumi a informação



Outra opção: _____



3. Das opções que seleccionaste, na questão anterior, diz o que achaste mais difícil de fazer?

6. Quando fores estudar ou aprender mais sobre um tema, vais tentar utilizar as técnicas de seleção de informação que aprendeste?



Sim



Não

7. Gostaste de fazer o póster?



Sim



Não



8. O que aprendeste sobre o póster?

OBRIGADO PELA TUA PARTICIPAÇÃO!

Apêndice 14 – Guião da entrevista semiestrutura nº2 realizada à professora cooperante

Guião de entrevista a realizar à professora cooperante			
Indicadores	Objetivos	Tópicos	Questões
Trabalho desenvolvido relacionado com o tema do projeto	Obter dados sobre o trabalho que a professora cooperante realiza com a turma	Ferramentas e técnicas de pesquisa, seleção e organização de informação	1. Que estratégias de seleção e organização de informação pode vir a utilizar com os seus alunos? 2. Qual a sua opinião em relação às estratégias utilizadas? 3. Quais os benefícios que estas ferramentas e técnicas tiveram para os alunos? 4. Pretende recorrer as estas ferramentas com os seus alunos, no futuro? Em que situações?
		Big6	5. Qual a sua opinião em relação ao modelo Big6? 6. O que aprendeu sobre este modelo? 7. Quais os aspetos negativos que identifica? E os positivos? 8. Qual a sua opinião em relação ao trabalho que desenvolve, utilizando este modelo? 9. Pretende utiliza-lo em práticas futuras?
		Texto expositivo	10. Quais os aspetos positivos da abordagem ao texto expositivo? E os negativos? 11. Qual a sua opinião sobre as aprendizagens dos alunos em relação ao texto expositivo (póster)?

			12. O que acha que eu poderia ter feito de melhor para ajudar os alunos?
Reflexão sobre o projeto desenvolvido	Identificar expectativas sobre o projeto de investigação	Expetativas sobre a abordagem	13. O trabalho que desenvolvi correspondeu às suas expetativas?
		Contributos	14. Identifique três contributos que este projeto teve para a turma? 15. Identifique três contributos que este projeto teve para si, enquanto professora?
		Dificuldades	16. Identifique três dificuldades que este projeto teve para a turma?

Apêndice 15 – Transcrição da entrevista nº2

Prof. cooperante: Olha, eu agora vou só dizer-te uma coisa... tu tiveste pouco tempo... tiveste quê, um ou dois meses?

Prof. estagiária: Sim, o tempo foi muito pouco...

Prof. cooperante: Pois, agora imagina que estavas um ano numa escola... não era assim!

Prof. estagiária: Boa tarde, professora! Esta entrevista tem como objetivo conhecer a sua opinião em relação a alguns itens que serão a base do meu projeto de investigação. Para a realização desta entrevista, preciso do seu consentimento para que seja gravada. Concorda?

Prof. cooperante: Sim, claro que sim.

Prof. estagiária: Para começar... Agora, que estratégias de pesquisa, seleção e organização de informação conhece?

Prof. cooperante: Ah sim! As estratégias eu achei muito interessante o BIG6! Eu achei muito interessante a estratégia da ilustração associada à fase do projeto... ajuda

a cativar o aluno e eu, como sou muito bem imagem, também acho que ajudo muito a ligar. Para mim, acho que foi o ponto forte! Mais do que... Porque eu acho que eles perceberam essencialmente, as fases, porque estavam claras, bem explícitas, bem explicadas, com vocabulário acessível. Acho que eles perceberam e ajudou-os até... estávamos nós com medo do desenvolvimento do trabalho, mas parece-me que na globalidade, com mais ou menos dificuldades, conseguiram chegar a determinado ponto.

Prof. estagiária: Exato... mas isso é em relação ao modelo. E em relação às estratégias/ferramentas de seleção de informação?

Prof. cooperante: Ah! Aquilo que eu sinto... eu gostei da apresentação das bolhas. Mas julgo que eles conseguiram captar o sublinhar, o organizar a informação, o seleccionar as informações principais, o coloca-las nas bolhas, o que era importante dentro dos temas, as informações importantes... Acho que as bolhas visualmente, lá está, são apelativas e a palavra “bolha”, se calhar, também é apelativa e nesta faixa etária tudo o que possa contribuir para captar a atenção é muito bom. Acho que foi uma boa técnica e que tanto tu como eles conseguiram!

Prof. estagiária: E acha que pretende vir a utilizar alguma destas ferramentas, na sua prática?

Prof. cooperante: Sim, garantidamente! Garantidamente! (risos)
Garantidamente!

Prof. estagiária: Agora sim, em relação ao BIG6... O que aprendeu sobre este modelo e qual a sua opinião em relação ao BIG6?

Prof. cooperante: Mais uma vez achei interessante o facto de ter também imagem associada... achei claro, simples e adequado à idade! Acho que foi facilitador de transmitir um conteúdo que se calhar poderia ser aborrecido e que não foi! Aquilo que desenvolveste foi, certamente, bem conseguido!

Prof. estagiária: E em relação a aspetos negativos no que diz respeito ao modelo?

Prof. cooperante: Eu acho que não tivemos tempo, também, para analisar aspetos negativos porque teríamos de desenvolver o modelo completo para fazermos uma avaliação mais correta. Tendo em conta também ao grupo, às vezes também não conseguimos observar as coisas de forma clara porque este trabalho é mais uma avaliação individual... E é essa que vais tu fazê-la agora, pronto.

Prof. estagiária: E em relação ao modelo, acha que também será algo benéfico para utilizar nas suas práticas futuras?

Prof. cooperante: Sim, garantidamente! E já disse! Eu quero! Eu quero! Manda-me um exemplar!

Prof. estagiária: Sim, claro. Já tenho um aqui para si!

Prof. cooperante: Ah e as tuas ilustrações são ótimas!

Prof. Estagiária (risos): Obrigada! Em relação ao póster... quais os aspetos positivos e os negativos?

Prof. cooperante: Era interessante, eu como professora titular, porque é que eu não começo a utilizar esta estratégia, não é? Para por a trabalhar em grupo ou pares para fazer o conteúdo, para dinamizar conteúdo? É uma estratégia muito interessante! E se realmente funcionou, vamos aplicar... Antigamente havia uma coisa que se chamava área de projeto e eu, como venho de uma área que é trabalho de projeto por isso é que eu digo que sou professora e não sou dos E.V.T.'s e para mim o projeto é ser professora na globalidade, é ser professor generalista e tu tens de percorrer tudo e isto é projeto! Tu podes trabalhar o que tu quiseses, como quiseses... podes trabalhar a matemática, o estudo do meio, tudo...

Prof. estagiária: E em relação às aprendizagens dos alunos... aquilo que é um cartaz, um póster... acha que eles perceberam?

Prof. cooperante: Eu acho que sim, sinceramente! Apesar deste caos que nós às vezes sentimos, na aula, eu acho que eles perceberam que aquilo é uma forma de apresentarmos uma informação importante mas de uma forma apelativa. Eu acho que sim!

Prof. estagiária: E o que acha que eu poderia ter feito melhor ou de uma forma diferente?

Prof. cooperante: Epah eu acho que estiveste muito bem porque eles foram orientados e isso acho que os ajudou, não se sentiram perdidos no meio. E digo-te já, muito corajosa foste tu porque este trabalho, normalmente, ninguém faz individual. Ninguém faz trabalho deste individual porque é mais fácil se for trabalho de grupo ou de pares, no mínimo. Mas cada um criar o seu, acho que é realmente uma boa forma de aprendizagem em todos os sentidos! Nesta fase eles aprenderam realmente o que é fazê-lo sozinhos...

Prof. estagiária: Sim, mas eu gostei, essencialmente de os ver a ajudarem-se uns aos outros, pois acho que também foi uma conquista importante.

Prof. cooperante: Essa é a melhor parte porque foi vê-los interessados porque nem sempre é fácil vermos isso nesta turma, não é?

Prof. estagiária: O trabalho que desenvolvi correspondeu às suas expetativas?

Prof. cooperante: Sim, sim, sim! Eu gostava, eu gostava... mas isso também não sou eu que mando (risos). Mas gostava que tu tivesses tido a oportunidade de teres uma turma mais tranquila, que eles tivessem mais recetivos, mas como eu disse à bocado, esta é uma altura do ano complicada... e alunos de 13 anos desmotivados para a escola, sem incentivo nenhum e, aliás, como orientações que não podem passar lá para baixo, para o 2º ciclo, não ajuda nada a ninguém... nem a eles, porque mesmo que eles queiram fazer alguma coisa têm sempre o peso, por de trás, das famílias...nem para ti, nem para mim que ainda estou cá até 21 de junho.

Prof. estagiária: Três contributos deste projeto para a turma...

Prof. cooperante: Três contributos... Primeiro, organização pessoal, a importância da organização pessoal. Aquilo que eu observei hoje, o respeito pelo seu trabalho e pelo trabalho dos outros. E valorizar as aprendizagens mais informais. Acho que sim! Valorizar algumas aprendizagens mais informais porque as aprendizagens aqui até poderiam ser aprendizagens conhecimento de censo comum, de programas de televisão...

Prof. estagiária: Sim, eles podiam utilizar. Por exemplo, o Diego foi vídeos, em casa, sobre o tubarão para poder saber mais para o trabalho...

Prof. cooperante: Pronto, estás a ver? Que bom!

Prof. estagiária: Agora, contributos que teve para si?

Prof. cooperante: Para mim? Primeiro, senti que também me conseguiram ajudar nesta fase, puxá-los para o conhecimento, porque iria ser muito mais difícil sem vocês. O trabalhar estes conteúdos, numa fase em que eu também estou mais cansa e eles também não estão a ajudar, eles também ficam mais desmotivados. Acho que estamos todos a sentir-nos muito desmotivados e que vocês foram realmente uma levada de ar fresco para todos, acho que sim! Também sinto, para mim, acho que sim, para mim eu é que fui a professora de apoio, foi o que eu senti... que tu agarraste na turma, fizeste o que tinhas de fazer, com as planificações bem organizadas, geriste as ditas intenções porque

tiveste em consideração que uma planificação não é nenhum plano fixo e tem que ser flexível! As minhas planificações não são planificações, as minhas são planos de atividades. Organizo a semana e depois vou encaixando.

Prof. estagiária: Dificuldades no geral? Para a turma, para si...

Prof. cooperante: As dificuldades que eu senti, foi basicamente as da turma, que é o comportamento, a atenção o interesse... estas questões são sempre, sejas tu, seja eu, seja quem for. Isto não é particular, não é pessoal, é uma coisa alusiva à escola, a este contexto, mais por aí. Porque como eu estava a dizer à pouco, são miúdos que estão habituados à rua, as aprendizagens deles são aprendizagens de rua. Tudo o que eles sabem, as coisas mais escabrosas, são coisas de rua, não são da escola. Lá está, lá está. Por isso a dificuldade, não a sinto que seja relativa a ti, nem a mim, nem ao processo, nem às estratégias...

Prof. estagiária: Mas acha que dentro do processo se adequou?

Prof. cooperante: Eu acho que sim! E claro, tu viste que conseguiste, conseguiste captar a atenção! Claramente que conseguiste! Porque, por exemplo, os animais é um assunto de interesse nesta faixa etária, estejam em extinção, sejam fofinhos, queridos... Jogaste bem em deixar os animais para o fim! É um assunto interessante para eles.

Apêndice 16 – Grelhas de análise da produção final

Alunos (A)	Indicadores de desempenho																
	Conteúdo da informação						Características do pôster										
	O aluno apresenta:						O aluno explicita:										
	Nome do animal	Características do animal	Tipo de alimentação	Habitat	Razão por estar em vias de extinção	Outras informações	O título	O nome do autor	O nome da escola	A data	O resumo	A introdução	Os objetivos	O desenvolvimento	Ilustração adequada ao tema	A conclusão	A(s) referência(s)
A1																	
A2																	
A3																	
A4																	
A5																	
A6																	
A7																	
A8																	
A9																	
A10																	
A11																	
A12																	
A13																	
A14																	
A15																	
A16																	
A17																	
A18																	
A19																	

A20																			
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Alunos (A)	Indicadores de desempenho							
	Fonte de informação utilizada		Seleção e organização de informação O aluno:					
	Texto fonte 1 (página da web)	Texto fonte 2 (página de manual)	Sublinha no texto	Mapa de bolhas	Mapa de conceitos	Faz notas/apontamentos nas margens do texto	Faz notas na folha de registo	Resume a informação
A1								
A2								
A3								
A4								
A5								
A6								
A7								
A8								
A9								
A10								
A11								
A12								
A13								
A14								
A15								
A16								
A17								
A18								
A19								
A20								